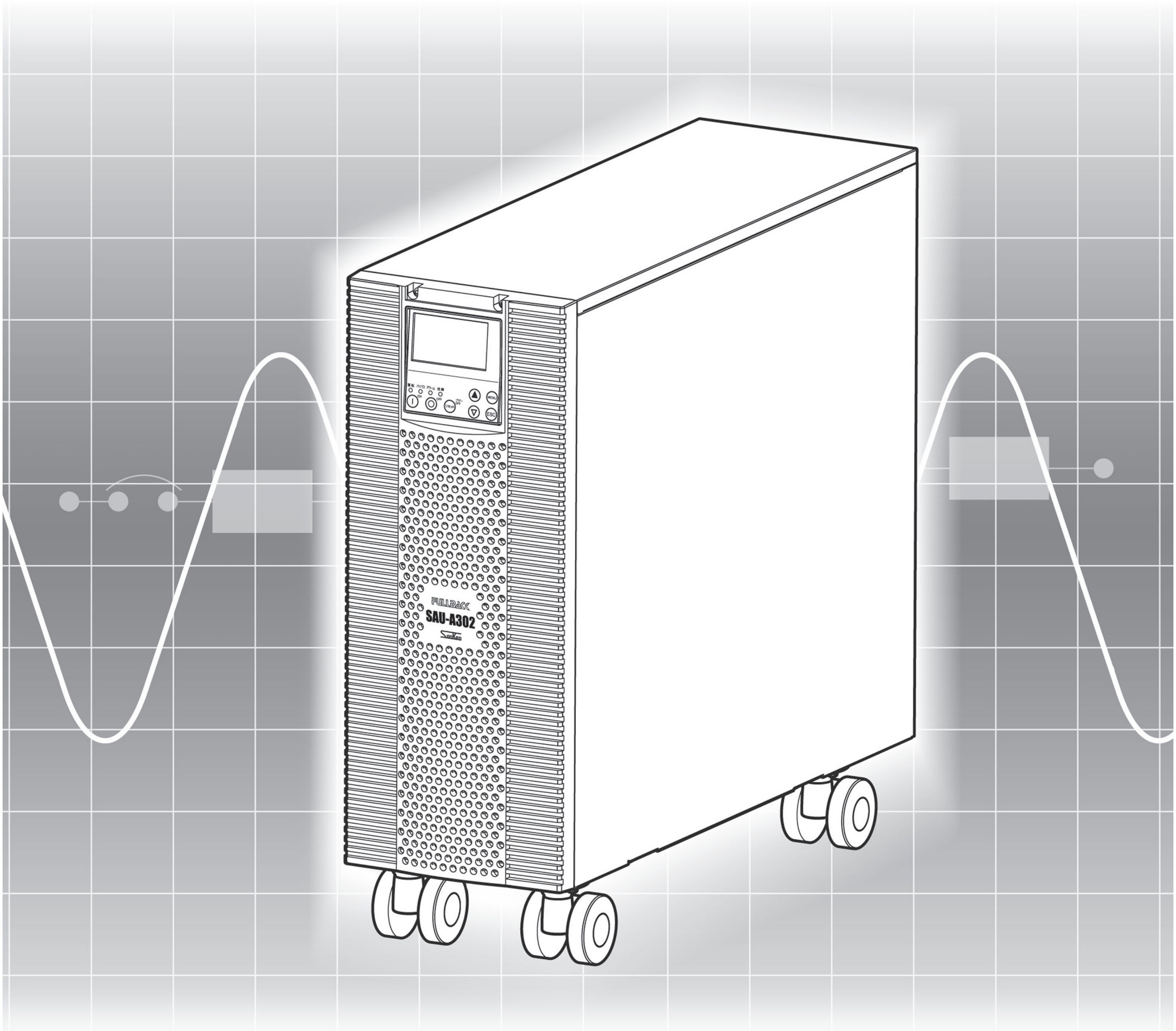
Sanken

無停電電源装置

FULLBACK

SAU-A202/SAU-A302/SAU-A502

取扱説明書



サンケン電気株式会社

はじめに

このたびは、無停電電源装置「SAU-A」をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
この取扱説明書 (以下、本書と記す) では、「SAU-A」(以下、本製品と記す) を安全にご使用いただくための方法が記載されています。
本製品を末永く安全にご使用いただくために、ご使用前に必ずこの本書をお読みください。
また、本書は日常の運用時にいつでも見られるよう、本製品のそばの安全な場所に大切に保管してください。
本書をお読みいただき、正しくお使いくださいますようお願いいたします。

本製品の用途

本製品は、商用電源が停電した際に一定の時間、負荷への電源を止めることなく供給することにより、コンピュータのデータを保護したり、負荷の安全を保つなどの用途にご使用いただくための装置です。

本製品の特徴

SAU-A シリーズはインバータとバッテリと整流器を組み合わせたシステムで、商用電源に停電、瞬時電圧低下、電圧変動、周波数変動等が発生しても常に負荷に定電圧・定周波数の安定した電力を供給し続けます。
また、ノイズフィルターを内蔵し負荷へのノイズの影響を低減しています。
さらに、オプションを使用することでバックアップ時間の延長や異電圧対応、外部インターフェースの追加など高い拡張性を持っています。

※本書の内容の一部または全部の無断転載、複写を禁止します。

目　次

はじめに
安全上の注意事項（安全にお使いいただくために）
本書の安全についての記号と意味 4
輸送・移動時の注意 5
据付け上の注意 5
配線上の注意 6
使用上の注意 7
保管上の注意 8
保守・点検上の注意 9
その他の注意 10
連絡先 10
警告ラベル表示案内 11
1. 準備 13
商品の確認 14
2. 使用上の注意事項 17
2-1 一般注意事項 18
2-2 バッテリに関しての注意事項 19
3. 設置と接続 21
3-1 設置 22
3-2 接続 (配線工事について) 25
4. 各部の名称 27
4-1 フロントパネル 28
4-2 リアパネル 30
5. 基本操作 33
5-1 運転と停止 34
5-2 状態表示ランプ 39
5-3 液晶ディスプレイ 41
5-4 動作状態 45
6. 機能と設定 55
6-1 機能設定 56
6-1-1 動作設定 61
6-1-1-1 設定確認 62
6-1-1-2 機能設定 63
6-1-1-2-1 停止時充電 64
6-1-1-2-2 停止時出力 65
6-1-1-2-3 給電切換 66
6-1-1-2-4 ブザー 67
6-1-1-2-5 周波数設定 68
6-1-1-2-6 同期幅設定 69
6-1-1-2-7 過電圧時切換 70
6-1-1-2-8 出力電圧設定 71
6-1-1-3 時計校正 72
6-1-1-4 停電試験 74

6-1-2 バッテリ寿命 77
6-1-2-1 バッテリ設定 78
6-1-2-2 寿命アラーム 79
6-1-2-3 手動判定 80
6-1-3 計測機能 83
6-1-3-1 計測表示 85
6-1-3-2 計測項目 1 ～ 3 87
6-1-4 記録読出 89
6-1-4-1 ログの管理 90
6-1-4-1-1 ログの表示 91
6-1-4-1-1-1 一括表示 92
6-1-4-1-1-2 動作 93
6-1-4-1-1-3 アラーム 94
6-1-4-1-1-4 故障 95
6-1-4-1-2 ログの消去 96
6-1-4-2 停電回数 97
6-1-4-2-1 停電回数の表示 98
6-1-4-2-2 停電回数 / 稼働時間の消去 99
6-1-5 表示設定 100
6-1-5-1 コントラスト 101
6-1-5-2 バックライト 102
6-1-5-3 LCD 103
6-1-5-4 表示モード 104
6-1-6 バージョンの表示 105
6-2 電源管理ソフトおよび UPS サービスについて 106
6-2-1 UPS サービスを使用する 106
6-2-2 電源管理ソフトを使用する 111
6-2-3 オートリブート 112
6-2-4 シャットダウンテスト 113
6-3 システムインターフェース 114
6-4 オプションについて 115
7. 保護 117
7-1 アラーム 118
7-2 故障 120
8. 故障と思ったら 123
9. 保守・点検について 127
10. 仕様 129
10-1 標準仕様 130
10-2 外形寸法 132

安全上の注意事項（安全にお使いいただくために）

本書には本製品を安全に取り扱うために必要な情報が記載されています。
また、本製品を取り扱う上での危険性や注意点などについても説明されています。
これらの警告や注意を守らない場合には、死亡を含む人的な傷害や財産への損害などにつながる可能性があります。

本書の安全についての記号と意味

危険　指示に従わなかった場合、使用者や第三者が死亡または重度の傷害を負うおそれがあることを示しています。

注意　指示に従わなかった場合、使用者や第三者が傷害を負ったり本製品を破損させるおそれがあることを示しています。

図記号の意味		
この記号は危険を促す事項を示しています。 ◇の中に具体的な危険内容（左図の場合は一般的な危険）が描かれています。		
一般的な危険	感電のおそれあり	火災のおそれあり
この記号は注意を促す事項を示しています。 △の中に具体的な注意内容（左図の場合は一般的な注意）が描かれています。		
一般的な注意	感電注意	
この記号は 禁止（してはいけないこと）を示しています。 ⃠の中に具体的な禁止内容（左図の場合は一般的な禁止項目）が描かれています。		
一般的な禁止項目	分解禁止	火気使用禁止
この記号は強制（必ずしなければならないこと）を示しています。 ●の中に具体的な指示内容（左図の場合は一般的な強制項目）が描かれています。		
一般的な強制項目	接地せよ	

危　険
感電のおそれあり 分解、修理、改造は絶対にしないでください。 本製品内部には高電圧回路があり、誤って触ると感電するおそれがあり、危険です。
火災のおそれあり 装置から異臭、異音、発煙、発火等が発生した場合は、すぐに停止スイッチ[OFF]を2秒以上押し、装置を停止させた後、交流入力ブレーカ、または外部設置の受電用ブレーカを[OFF]にしてください。その後、お買い上げの販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。 万一火災等になった場合、電気火災用（粉末・ABC）消火器を使用してください。 水等での消火はしないでください。

輸送・移動時の注意

⚠ 注　意	
禁止	**輸送、移動の際は、装置を10度以上傾けないようにしてください。** 装置の転倒などで、けがをするおそれがあります。
指示	**輸送、移動の際は、装置に貼られた質量表示を確認の上、必要ならば別途輸送機器を用意して作業を行ってください。** けがのおそれがあります。

据付け上の注意

⚠ 注　意	
禁止	**吸排気口をふさがないでください。**（取扱説明書の「設置と接続」の項目を参照してください。） 吸排気口をふさぐと装置の内部温度が上昇し、火災の原因になることがあります。
指示	**据付けは装置の質量に耐える所に、取扱説明書通りに行ってください。** 据付けに不備があると、装置の移動、転倒などによりけがのおそれがあります。
指示	**キャスターストッパーを確実にセットしてください。** 振動による移動、転倒などでけがのおそれがあります。
指示	**装置は固定金具などを別途用意の上確実に固定してください。** 地震などの衝撃、震動により移動、転倒などでけがのおそれがあります。
禁止	**次のような環境での使用、保管は絶対にしないでください。** 故障、損傷、劣化などによって火災などの原因になることがあります。 ・カタログ、取扱説明書に記載の周囲環境条件からはずれた高温、低温、多湿となる場所。 ・直射日光のあたる場所。 ・ストーブなどの熱源から熱を直接受ける場所。 ・震動、衝撃の加わる場所。 ・火花が発生する機器の近傍。 ・ふんじん、腐食性ガス、塩分、可燃性ガス、水滴がある場所。 ・屋外 ・海抜1000mを越える場所。 ・その他、上記に類するような環境。

配線上の注意

⚠ 注　意	
	配線工事は専門業者に依頼してください。 配線工事に不備があると、感電、火災の原因になることがあります。
	定格電圧以外の電圧では使用しないでください。 火災、感電のおそれがあります。
	使用電線の種類、線径は取扱説明書指定の物を使用してください。 電線径が小さい場合は発熱、発火の原因になることがあります。
	配線は回路電圧に応じた絶縁耐力のある物を使用してください。 必要な絶縁耐力がないと、感電のおそれがあります。
	接地は、確実に接地端子に接続してください。（D種） 接地を接続しない場合には感電のおそれがあります。 接地線の太さは取扱説明書の指定線径の物を使用してください。
	入出力配線は、床、壁面などに必ず固定してください。 不用意な配線はけがのおそれがあります。
	入出力配線を床面に固定する場合、電線に保護具を使用してください。 保護具を使用しない場合、電線の損傷などが発生し、感電、火災のおそれがあります。
	入出力が端子台となっている場合、必ず電線端末は圧着端子などを用いて接続してください。 不用意な接続は、感電、火災のおそれがあります。

使用上の注意

⚠ 注　意	
	本製品を運転する前に負荷側の安全を確認し、本書に従って運転操作を行ってください。
	接続する機器の消費電力の合計は本製品の定格出力容量以下としてください。 故障の原因になるおそれがあります。
	本製品周辺での喫煙、火器の使用はしないでください。 爆発、破損により、けが、火災等のおそれがあります。
	本製品の上部に花瓶などの水の入った容器等を置かないでください。 容器等が転倒した場合、こぼれた水での感電、本製品からの火災の原因になるおそれがあります。
	本製品の上部に腰掛けたり、乗ったり踏み台にしたり、よりかかったりしないでください。 本製品の故障だけでなく、転倒などでけがのおそれがあります。
	冷却ファンに指や棒などを入れないでください。 ファンが破損し、破片などによりけがのおそれがあります。
	本製品の端子、コンセント、バッテリコネクタ、排気口などに金属棒、指などを差し込まないでください。感電、けがのおそれがあります。
	本製品使用中は、入力と出力はショートさせないでください。 電流が環流し、アークが発生してやけど、視覚の障害などのおそれがあります。
	次のような用途には絶対に使用しないでください。 a) 人命に直接かかわる医療機器等への使用 b) 人身の損傷に至る可能性のある電車、エレベータ等への使用 c) 社会的、公共的に重要なコンピュータシステム等への使用 d) これらに準ずる装置 上記負荷設備に使用する場合は、事前に弊社にご相談ください。 人の安全に関与し、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置などについては、システムの多重化、非常用発電設備の設置など、運用、維持、管理について特別な配慮が必要となります。
	本製品は、日本以外で使用しないでください。 本製品を国外で使用すると、電圧、使用環境等の変化により発煙、発火等の原因となる場合があります。 国外で使用する場合は、事前に弊社にご相談ください。
	本装置は磁気的漏洩があります。磁気の影響を受けやすい機器(CRT等)は場合によっては本製品から離して設置してください。
	UPSを異常状態のままで使用しないでください。特に、煙・音・においに異常のある場合は、すみやかに本製品を停止してください。装置故障および事故の原因となるおそれがあります。本製品停止後、弊社販売店またはコールセンターへご連絡ください。
	UPSの絶縁耐圧試験や絶縁抵抗試験は実施しないでください。装置故障および事故の原因となるおそれがあります。
	UPSに起因する事故があっても、装置・接続機器・ソフトウェアの異常・故障に対する障害・その他二次的な波及損害を含むすべての損害の補償には応じかねます。

保管上の注意

⚠ 注　意	
	以下のような場所での保管はしないでください。故障、損傷、劣化等によって火災等の原因となるおそれがあります。 ・カタログ、本書に記載された周囲環境条件からはずれた高温、低温、多湿となる場所（保管条件：周囲温度0～40℃、相対湿度90%以下、結露なきこと） ・直射日光があたる場所 ・ストーブ等の熱源から熱を直接受ける場所 ・振動、衝撃の加わる場所 ・火花が発生する機器の近く ・ふんじん、腐食性ガス、塩分、可燃性ガス、水滴がある場所 ・屋外 ・海抜1000mを越える場所 ・その他上記に類するような環境
	長期保管後は、バッテリを24時間以上充電してください。 バッテリの充電が不十分の場合、正常にバックアップできません。 充電は、受電する（停止時充電［充電継続（工場出荷設定）］の場合）か、UPSを運転することで行われます。

保守・点検上の注意

⚠ 注　意	
	教育を受けたサービスマン以外は、カバーを外さないでください。 装置の修理、または故障部分の交換は、お買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。 **名称：サンケン電気 機器コールセンター** **電話：049-266-8528** カバーを開けると感電、やけどのおそれがあります。 充電電圧のないことを確認する前に、コンデンサやバッテリの端子など充電部には触らないでください。充電電圧で感電するおそれがあります。
	保守、点検、修理時は取扱説明書をよく読んで、ご理解の上、作業を実施してください。作業に不備があると、感電、火災のおそれがあります。 ・作業時に時計などの金属等を外してください。 金属をつけたまま作業すると、感電、やけどのおそれがあります。 ・作業は、外部設置のブレーカを［OFF］にし、電源を切り離してから行ってください。 感電、けがのおそれがあります。 ・絶縁対策工具（スパナなど）を使用してください。 絶縁対策工具以外の場合は、感電のおそれがあります。 ・濡れた手で装置に触らないでください。 感電のおそれがあります。 ・質量（製品に表示してあります。）を確認して、移動、分解等をしてください。 不用意に移動、分解等をするとけがのおそれがあります。
	交換部品は同一定格、同一タイプとし、新旧品を混ぜて交換しないでください。 火災の原因になることもあります。
	バッテリは定期的（周囲温度25℃の環境で4～5年が目安です）に交換してください。 バッテリから漏液した場合は皮膚や衣類に付着させないでください。万一付着した場合は、きれいな水で洗い流してください。 特に液が目に入った時は、すぐにきれいな水で洗った後医師の治療を受けてください。液が目に入ると失明、皮膚につくとやけどのおそれもあります。 交換時期を過ぎたバッテリは火災の原因になることがあります。 バッテリを交換する時は、本体部、バッテリ部に貼られた質量表示を確認の上、必要なら二人以上で作業を行ってください。 腰などを傷めるおそれがあります。
	使用済みのバッテリは、そのまま廃棄せず、お買い上げの販売店・最寄りの営業所にご連絡ください。 バッテリは内部に劇物の希硫酸を保持しています。バッテリを分解、改造、破壊もしくは火の中に入れないでください。傷害や火災のおそれがあります。
	使用期限の過ぎたバッテリは使用しないでください。 発煙、発火の原因になることがあります。

その他の注意

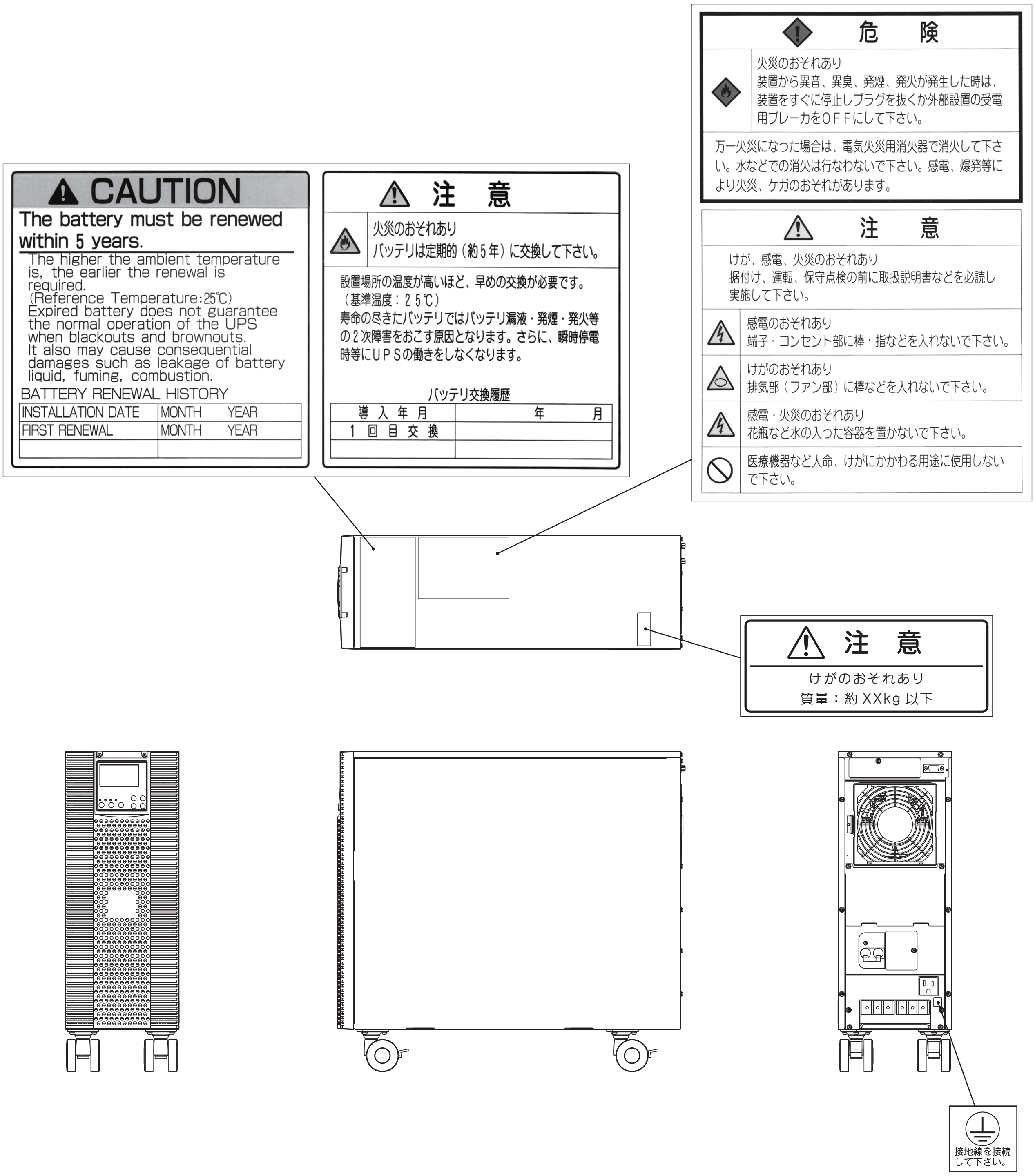
⚠ 注　意	
!	**本製品は、日本国内での使用を目的に製造されています。** 本装置を国外で使用すると、電圧、使用環境などが異なり発煙、発火の原因になることがあります。 国外で使用する場合は、事前に弊社にご相談ください。

連絡先

本製品の修理および故障部品の交換等は、お買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。

名称：サンケン電気 機器コールセンター
電話：049-266-8528

警告ラベルの表示案内



※本図は警告ラベルの基本的な表示位置を示すものであり、形式の違いにより表示位置/内容が異なる場合があります。

1

準　備

商品の確認..14

商品の確認

開梱されましたら、ケースのへこみ等輸送中の損傷がないか確認してください。
ご不審な点、その他不具合等がありましたら、ご使用を中止し、すぐにお買上げ販売店、または弊社コールセンターへご連絡ください。

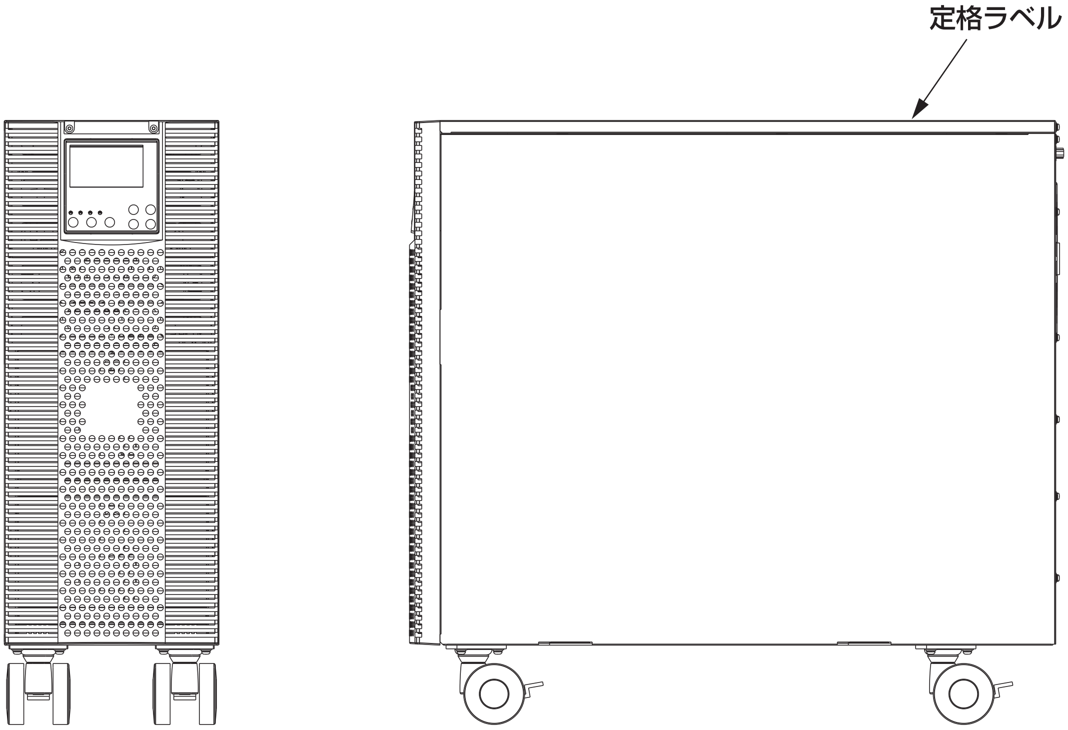
⚠ 注　意	
!	重量物につき、取扱に注意してください。けが等のおそれがあります。 本製品の質量 SAU-A202：約48kg SAU-A302：約58kg SAU-A502：約100kg 重量物ですので、落下させないでください。 持ち上げたりする場合は、身体を痛めることが無いよう充分に注意してください。

添付品の確認

下記の添付品があることを確認してください。
① キャスターホルダー　4 個
② 取扱説明書 (本書)　1 冊
③ 保証書　1 枚

形式の確認

定格ラベルを確認し、製品名、容量等が正しいことを確認してください。



形式の表示方法

SAU－A　302　S S　1 1　－□

- SAU－A：シリーズ名
- 302：容量
  - 202・・・2.0kVA
  - 302・・・3.0kVA
  - 502・・・5.0kVA
- S（1文字目）：入力仕様：単相
- S（2文字目）：出力仕様：単相
- 1（1文字目）：入力電圧 100V
- 1（2文字目）：出力電圧 100V
- □：モデル
  - なし…標準

2

使用上の注意

一般注意事項 18
バッテリに関しての注意事項 19

２－１　一般注意事項

（1） UPS の内部には高電圧部があり非常に危険です。絶対にカバーを開けないでください。
（入力電源を切っても UPS 内部にはバッテリ電源があります）

（2） 風通しの良い、直射日光の当たらない場所でご使用ください。

（3） 振動・ほこり・有毒なガス・水滴などのない場所でご使用ください。

（4） 正面の吸気口、裏面の排気口をふさがないでください。

（5） 接続する機器の消費電力の合計が UPS の出力容量以下でご使用ください。

（6） 火気を近づけないでください。

（7） UPS 本体の上に物を置かないでください。

（8） 時計の校正を行ってください。
本装置は内蔵時計の時刻を基準に、スケジュール運転やバッテリ寿命カウントを行っています。
時計が設定されていないと、スケジュール運転が正しく動作しません。また、バッテリ寿命時に警報を発報できなくなるおそれがあります。
尚、稼働中に時計の校正が必要になった時は、運転中でも校正作業ができますので、必ず校正してください。

(9) 本装置は、ご使用環境によりファンの回転数が変わります。(低速 / 高速)

（10）この装置は情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

２－２　バッテリに関しての注意事項

（1） バッテリの寿命は設置場所の周囲温度に大きく影響を受けるため、周囲温度の低い場所で使用することをお勧めいたします。推奨温度としては５～25℃程度です。

（2） バッテリの寿命は周囲温度 25℃で約４～５年です。定期的な交換が必要です。
周囲温度が周囲温度 25℃より高い状態で使用した場合、寿命が４～５年より短くなりますので早めの交換をお勧めいたします。寿命期を過ぎたバッテリでは無停電の機能がなくなるのはもとより、それを使い続ける事により、バッテリ液漏れ・発煙・発火等の２次障害を起こす原因となります。

（3） UPS を使用しない場合でも定期的にバッテリの補充電を行わないとバッテリ容量が低下し、回復できなくなりますので、３ヶ月に１回程度の充電を行ってください。充電の方法は交流入力を受電し、裏面の入力ブレーカを“入”にする事でできます。（工場出荷設定時、充電器の設定は 6-1-1-2-1 項参照）
充電時間は標準仕様（10-1 項）のバッテリ充電時間を参照してください。

3

設置と接続

設置 22
接続（配線工事について） 25

3－1 設 置

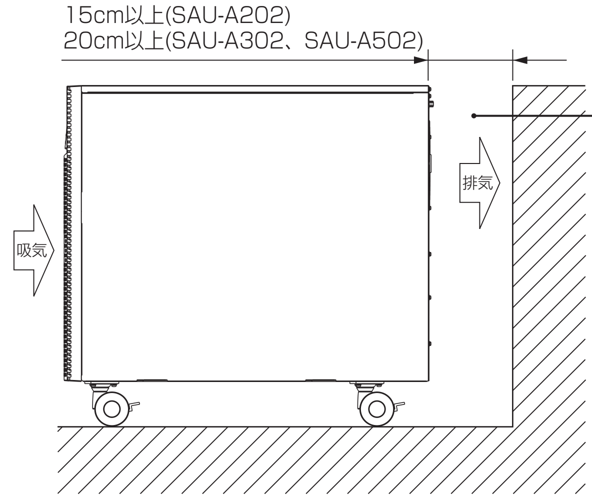
設置上の注意

⚠ 注 意	
🚫	吸排気口をふさがないでください。 本製品の内部温度が上昇し、火災等の原因になるおそれがあります。
❗	設置場所は本製品の重量に注意し、安定した場所に設置して確実に固定してください。 落下や転倒等によりけがをするおそれがあります。
❗	**感電のおそれあり** 安全に作業するために、身につけている貴金属類（時計や指輪など導電性のもの）を外してください。 また、使用される工具（プラスドライバ等）には絶縁テープを巻くなどして、誤って本製品内部の部品や端子に触れても感電したり、短絡事故等が発生しないようにしてください。 本製品の内部には高電圧部分やバッテリが内蔵されていますので、充分注意して作業を行ってください。
🚫	以下のような環境での使用、保管等は絶対にしないでください。故障、損傷、劣化等によって火災等の原因となるおそれがあります。 ・カタログ、本書に記載された周囲環境条件からはずれた高温、低温、多湿となる場所 ・直射日光があたる場所 ・ストーブ等の熱源から熱を直接受ける場所 ・振動、衝撃の加わる場所 ・火花が発生する機器の近く ・ふんじん、腐食性ガス、塩分、可燃性ガス、水滴がある場所 ・屋外 ・海抜1000mを越える場所 ・その他上記に類するような環境
❗	重量物につき、取扱に注意してください。けが等のおそれがあります。 本製品の質量 **SAU-A202：約48kg** **SAU-A302：約58kg** **SAU-A502：約100kg** 重量物ですので、落下させないでください。 持ち上げたりする場合は、身体を痛めることが無いよう充分に注意してください。

設置スペースについて

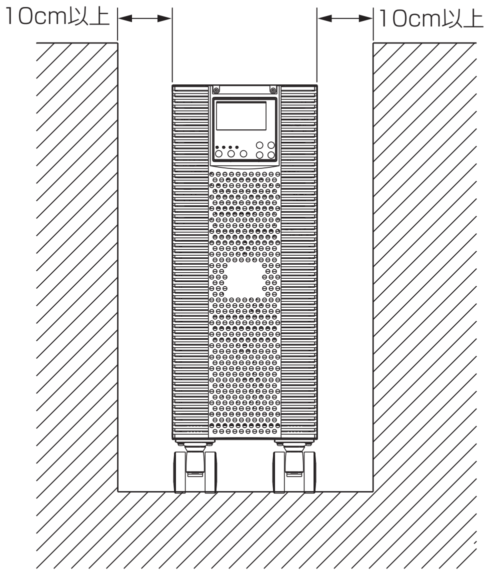
!	**安全上の注意事項を確認後、作業を行ってください。** けが、火災のおそれがあります。

UPS本体は282W(SAU-A202)、422W(SAU-A302)、706W(SAU-A502)の発熱があり、正面より空気を取り入れ、裏面へ排熱をしています。そのため、正面は吸気を妨げないように配慮し、裏面は15cm以上(SAU-A202)、20cm以上(SAU-A302、SAU-A502)の空間をとり、熱がこもらないように設置してください。また、装置正面は保守サービスのため、スペースを確保してください。

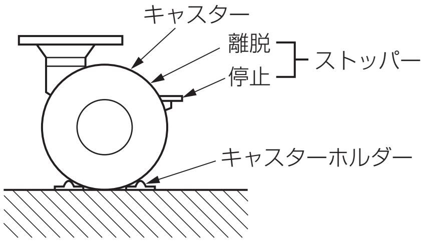


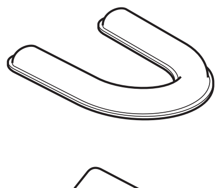
!	**熱がこもらないようにしてください。** 装置の内部温度が上昇し、火災の原因になることがあります。また、バッテリの寿命が短くなります。

!	**地震による装置移動・転倒などの防止用として、固定金具（オプション）で固定してください。** 装置の移動、転倒などで、けがのおそれがあります。

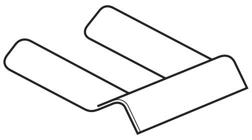


本装置はキャスター付きですので、据付場所が決まりましたらストッパーをかけ、キャスターホルダーをセットしてください。





キャスターホルダー
（SAU-A202/302）



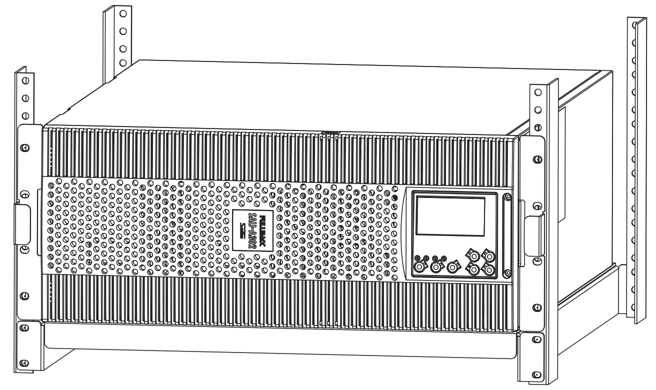
キャスターホルダー
（SAU-A502）

!	**キャスターのストッパーをかけてください。** 装置の移動などで、けがのおそれがあります。

EIA19インチラックへの取付け

本製品は、専用金具（オプション）を使用して EIA19 インチラックに固定することができます。

ラック固定金具：RMB-49
適用機種　　　：SAU-A202、SAU-A302
※ SAU-A502 は EIA19 インチラックに対応しておりません。

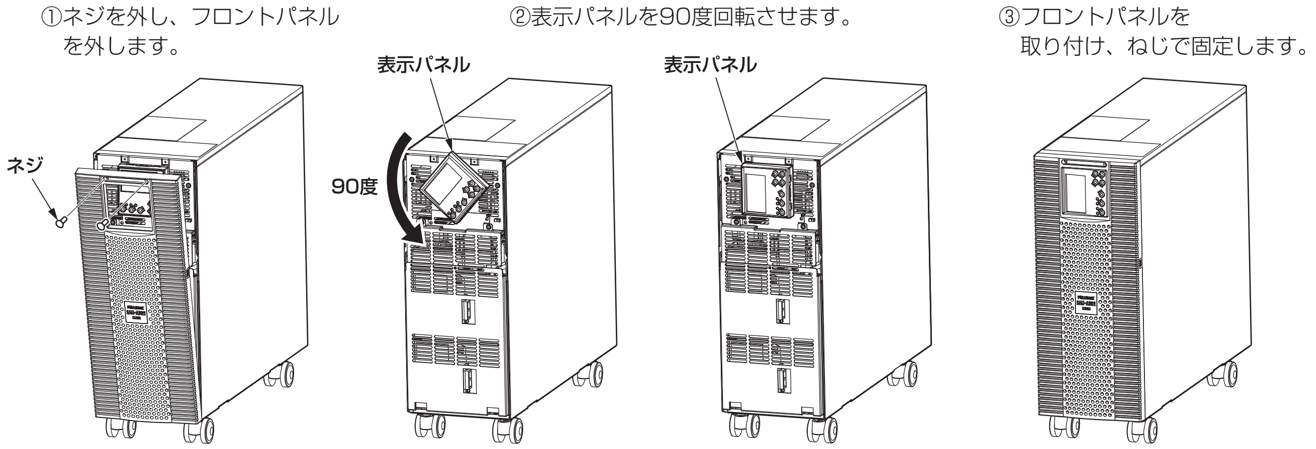


※ラックに設置する場合は、市販のラック専用重量棚に製品を設置し、指定のラック固定用専用金具で製品前部をラックに　固定してください。
ラック専用重量棚は、搭載可能重量が製品重量以上のものを使用してください。

⚠ 注　意	
⚠	専用金具は前後にEIA固定穴が用意されているラックに対応しています。 側面で固定するタイプのラックには対応しておりません。 詳しくはオプション金具の取扱説明書を参照してください。
!	本装置はバッテリを内蔵しているため、重量が重くなっております。 ラックに設置する場合はできるだけ下段に設置するなど、ラックの重心を下げる考慮をしてください。
!	必ず表示パネルがフロントパネルの右側になる方向で横置きにしてください。 それ以外で横置きで設置した場合、バッテリの液漏れなどによる火災や故障の原因となります。

表示パネルの回転方法 (SAU-A202、SAU-A302)

設置向きに応じて表示パネルの向きを 90 度回転させることができます。
フロントパネルを固定しているネジを緩めて外し、表示パネルを図のように回転させてください。
※SAU-A502 は横置き設置に対応しておりません。据え置き状態でご使用ください。
また、表示パネルを回転させることもできません。



⚠ 注　意	
!	表示パネルの回転の作業は必ず停止している状態で行ってください。 感電等の恐れがあります。
!	表示パネルは90°以上は回転できません。無理に回すと破損のおそれがあります。

３－２　接続（配線工事について）

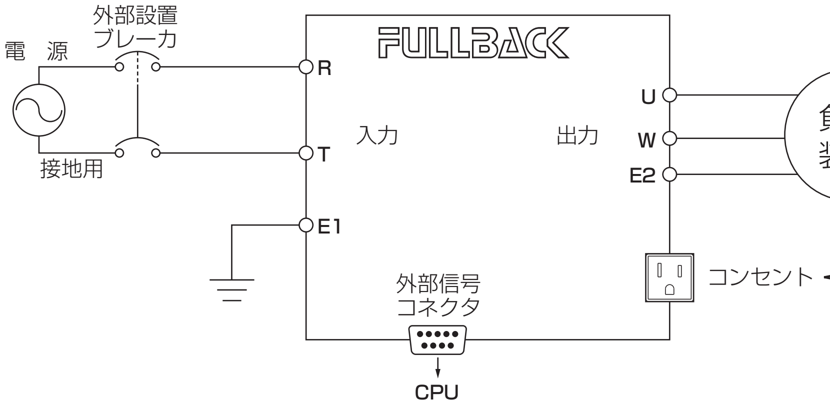
接続上の注意

⚠ 注　意	
	定格電圧以外の電圧では使用しないでください。 火災、感電等のおそれがあります。
	濡れた手で入力端子、出力端子に触れないでください。 感電等のおそれがあります。
	電力トランス、半波整流器負荷、リレー、モータなどを有する装置は接続できません。
	使用電線の種類、線径は容量に合わせて適正な物を使用してください。 電線径が小さい場合は発熱、発火等の原因となる場合があります。
	配線は回路電圧に応じた絶縁耐力のある物を使用してください。 絶縁耐力が不足していると、感電等のおそれがあります。
	配線は保護具をご使用の上、必ず固定してください。 けが、感電等のおそれがあります。
	接地線は容量にあわせて選定してください。（D種） 接地を接続しない場合には感電等のおそれがあります。 接地線の太さは容量に合わせて適正な物を使用してください。
	出力コンセントは、定格容量以下でご使用ください。 火災等の原因となる場合があります。

安全上の注意事項を確認した後、作業を行ってください。
感電、火災のおそれがあります。

使用電源の種類、線径、絶縁耐力を確認した、接続作業を行ってください。
電線径が小さい場合は発熱・発火の原因になることがあります。

入力端子に商用電源を、出力端子に負荷（コンピュータ等）を接続して下さい。



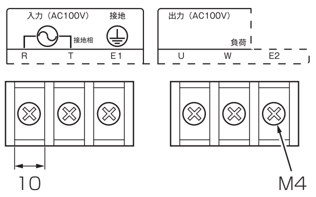
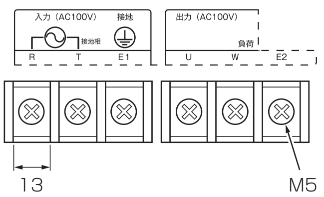
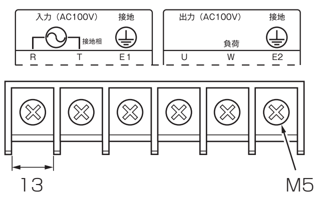
15A以下で
ご使用ください。
火災の原因になることがあります。

ケースはノイズフィルタ等により主回路と接続されています。
感電防止の為、必ず接地してください。

オプショントランスがある場合の入出力配線はオプショントランスの端子台に接続してください。

接地電線径は、入力側は入力接続電線径、出力側は出力接続電線径以上の電源で接地してください。
感電のおそれがあります。

（1）端子台詳細図

SAU-A202	SAU-A302	SAU-A502
		

※E1とE2は内部で接続されています。

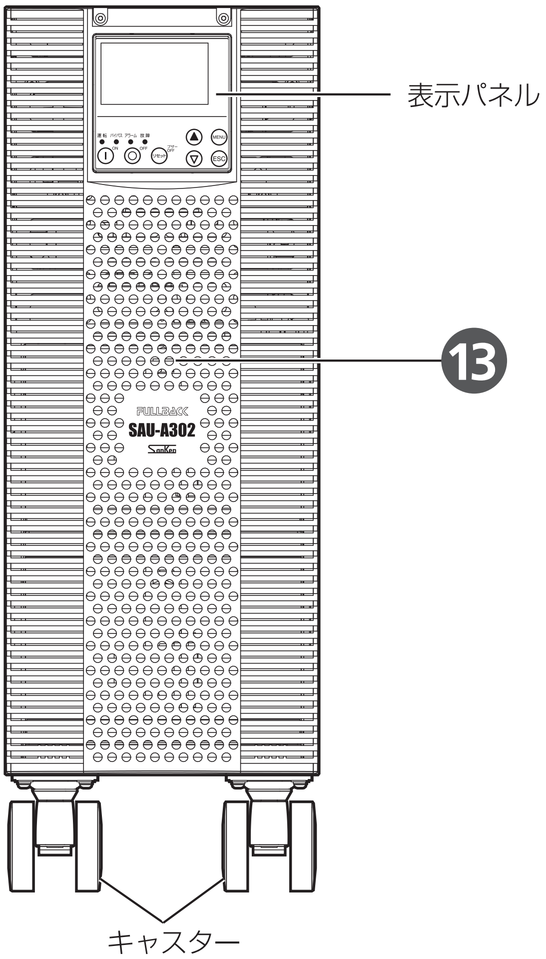
	接続電線径		端子台ネジ径	圧着端子幅最大許容寸法	最大電線径	外部設置ブレーカ
	入力	出力				
SAU-A202	5.5mm^2	5.5mm^2	M4	10mm未満	max. 5.5mm^2	30A
SAU-A302	8mm^2	8mm^2	M5	13mm未満	max. 14mm^2	50A
SAU-A502	14mm^2	14mm^2	M5	13mm未満	max. 14mm^2	75A

4

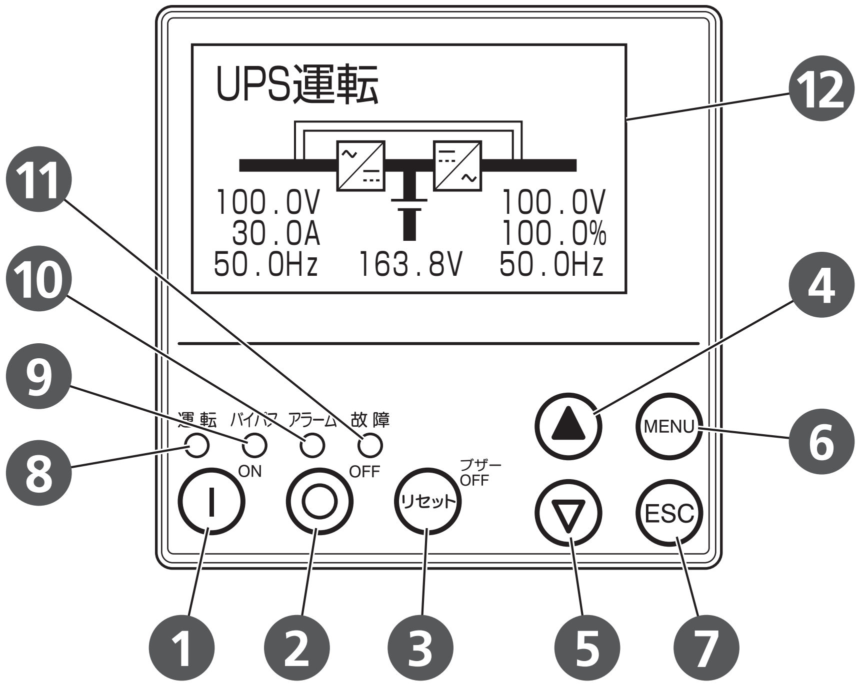
各部の名称

フロントパネル 28
リアパネル.. 30

4－1　フロントパネル



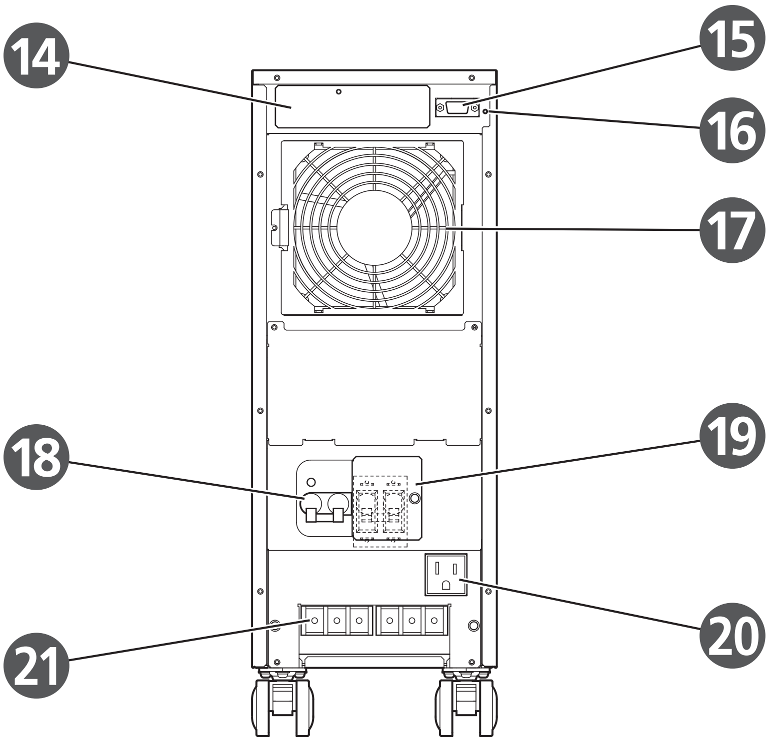
表示パネル



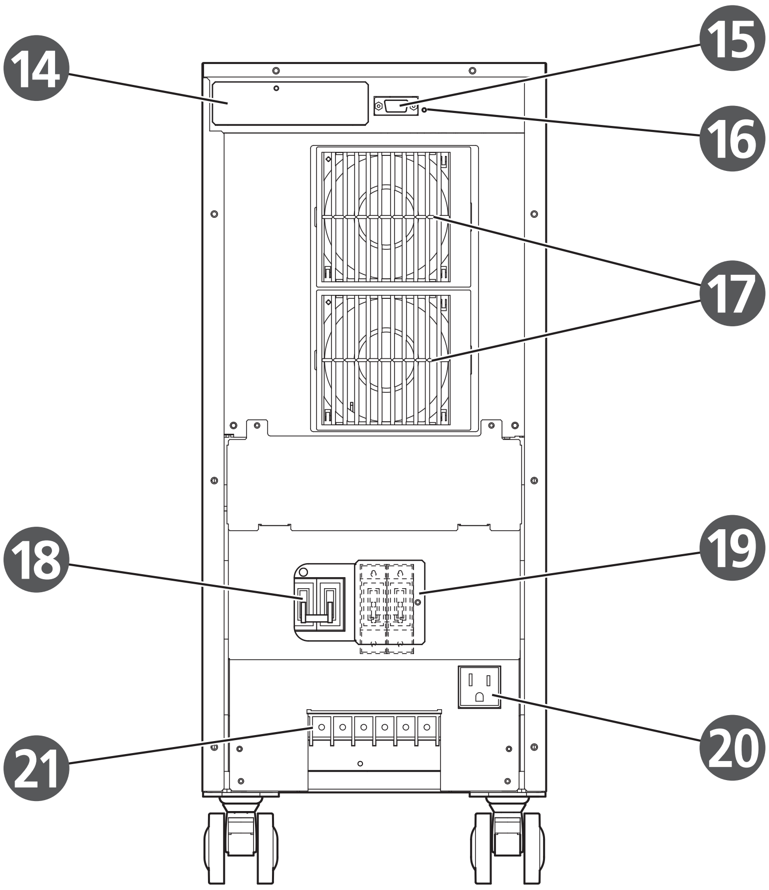
番　号	名　称	表　示	機　能
❶	運転スイッチ	ON	UPSを運転します。 **（5-1「運転と停止」参照）**
❷	停止スイッチ	OFF	UPSを停止します。 **（5-1「運転と停止」参照）**
❸	ブザー停止/ リセットスイッチ	リセット ブザーOFF	【押している時間が2秒未満の場合】 ブザーを一時的に停止します。 **（5-1-④「ブザーを停止する」参照）** 【押している時間が2秒以上の場合】 故障をリセットします。 **（5-1-⑤「故障を解除する」参照）**
❹	カーソルキー（上）	▲	【項目を選択する場合】 [>] で選択されている項目を上側に移動します。 **（6-1「機能選択」参照）** 【数値を設定する場合】 設定する数値を増加させます。 **（6-1「機能選択」参照）** 【液晶ディスプレイの表示モードを一時的に変更する場合】 一時的にキャラクタモードにします。 **（5-3「液晶ディスプレイ」参照）**
❺	カーソルキー（下）	▽	【項目を選択する場合】 [>] で選択されている項目を下側に移動します。 **（6-1「機能選択」参照）** 【数値を設定する場合】 設定する数値を減少させます。 **（6-1「機能選択」参照）** 【液晶ディスプレイの表示モードを一時的に変更する場合】 一時的にグラフィックモードにします。 **（5-3「液晶ディスプレイ」参照）**
❻	メニュー表示/ 確定キー	MENU	【各種設定を開始する場合】 メニューを表示します。 **（6-1「機能選択」参照）** 【設定を確定する場合】 選択した項目/数値を確定します。 **（6-1「機能選択」参照）**
❼	エスケープキー	ESC	【各種設定画面を表示中、押している時間が2秒未満の場合】 一つ前の画面に戻ります。 設定中の項目に対して確定を行いません。 **（6-1「機能選択」参照）** 【各種設定画面を表示中、押している時間が2秒以上の場合】 通常画面に戻ります。 設定中の項目に対して確定を行いません。 **（6-1「機能選択」参照）**
❽	出力/ バックアップランプ	運転	**【点灯】** インバータまたはバイパスより電力を出力しています。 **【点滅】** バッテリより電力を出力しています。 **【消灯】** 出力をしていません。
❾	バイパスランプ	バイパス	**【点灯】** バイパスより出力しています。
❿	アラームランプ	アラーム	**【点灯】** 本製品がアラーム状態のとき点灯します。 **（7-1「アラーム」参照）**
⓫	故障ランプ	故障	**【点灯】** 本製品が故障状態のとき点灯します。 **（7-2「故障」参照）**
⓬	液晶ディスプレイ	―	本製品の状態や計測値、各種設定項目を表示します。
⓭	吸気口	―	本製品内部冷却用の吸気口です。 絶対に塞がないようにしてください。

４－２　リアパネル

SAU-A202/SAU-A302



SAU-A502



番号	名称	表示	機能
⑭	オプション基板 スロット	―	オプション基板（別売）を挿入する拡張スロットです。オプション基板を使用する場合はオプション基板の取扱説明書をご参照ください。
⑮	システムインターフェース コネクタ	SYS-I/F	専用ケーブル（オプション）にてコンピュータなどと通信ができます。 **（6-2「電源管理ソフトおよびUPSサービスについて」参照）** **（6-3「システムインターフェース」参照）**
⑯	システムリセット	システムリセット	装置内部のマイコンをリセットします。 保守に使用します。操作しないでください。出力停止の可能性があります。
⑰	排気口（ファン）	―	UPS内部冷却用の排気口です。 絶対に塞がないでください。
⑱	入力ブレーカ	入力 ON/OFF	入力の入/切や、出力短絡等の事故が発生した場合に交流入力を遮断します。 **（8「故障と思ったら」参照）**
⑲	メンテナンス バイパス ブレーカ	メンテナンス バイパス ON/OFF	保守点検時に、メンテナンスバイパス給電とするときに使用します。 通常は、操作しないでください。装置が破損する場合があります。
⑳	出力コンセント	コンセント (AC100V MAX15A)	出力コンセントの出力電流は下記の値以下としてください。 **（3-2「接続」参照）** 15A、1500W ※ただし、出力コンセントと出力端子からの合計出力は下記の値以下としてください。 **SAU-A202**　20A、1600W **SAU-A302**　30A、2400W **SAU-A502**　50A、4000W
㉑	入出力端子台 （バイパスユニット）	入力 （AC100V） 出力 （AC100V）	出力端子の出力電流は下記の値以下としてください。 **（3-2「接続」参照）** **SAU-A202**　20A、1600W **SAU-A302**　30A、2400W **SAU-A502**　50A、4000W ※ただし、出力コンセントと出力端子からの合計出力も上記の値以下としてください。

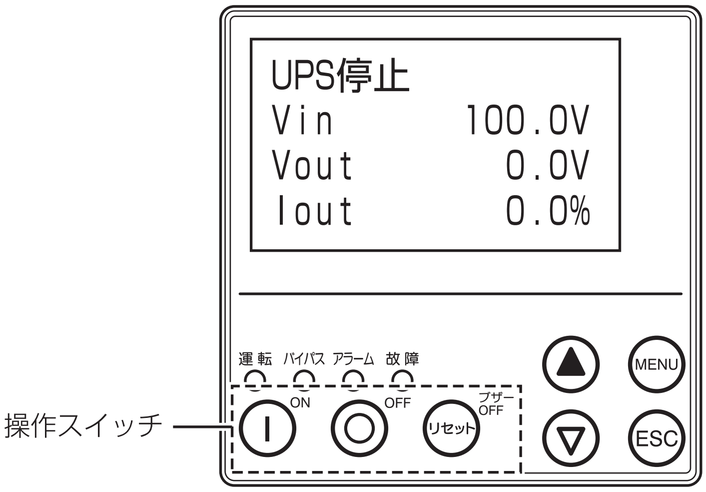
5

基本操作

運転と停止 34
状態表示ランプ 39
液晶ディスプレイ 41
動作状態 45

5－1　運転と停止

操作スイッチによる基本操作について説明します。
電源管理ソフト、UPS サービス、外部信号を使用する場合は、先に「6. 機能と設定」をお読みください。
UPS の運転操作をする前には下記の操作を行ってください。
●入力ブレーカを [ON] にする。UPS は受電状態になります。

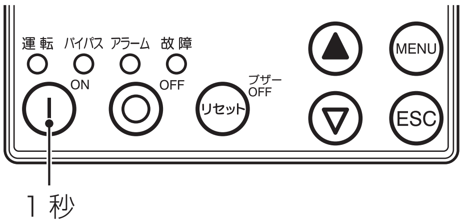


① UPS を運転する［ON］

負荷に安定した電源を供給すると同時に停電時にバッテリから電力を供給できます。

⚠ 注　意	
!	運転を開始する前に配線の接続を確認してください。 装置を運転する前に接続された負荷の安全を十分に確認してください。 入力ブレーカ [ON] にした直後は、内部の制御回路が**安定動作するまで5秒程度**かかります。 その間、運転スイッチ操作は受け付けません。

● **運転スイッチ［ON］を 1 秒以上押す**
「ピッ」とブザーが鳴り、バイパス給電した後、通常運転（インバータ給電）に切換わります。



⚠ 注　意	
!	初回運転時はバッテリを12時間以上充電してください。充分に充電を行っていない場合は負荷を接続しないでください。 充電は、受電する(停止時充電[充電継続(工場出荷設定)]の場合)か、またはUPSを運転することで行われます。 液晶ディスプレイの1行目に[入力不足電圧]と表示されている場合、入力電圧が低いのでUPSは停電を検出しています。この場合、運転スイッチ[ON]を押してもUPSは運転を開始しません。[入力不足電圧]の表示が消えていることを確認してから再度、運転スイッチ[ON]を押してUPSの運転を開始してください。

② バックアップ運転動作を確認する

バックアップ運転動作確認テストは、UPS を運転してから行ってください。

●入力ブレーカを [OFF] にする。

UPS はバックアップ運転になります。

●入力ブレーカを [ON] にする。

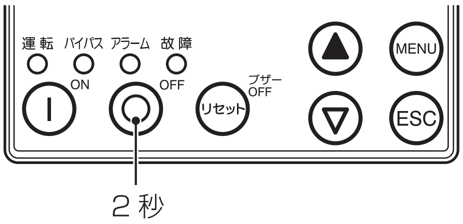
UPS は通常運転になります。

⚠ 注　意	
	バックアップ運転にならない場合は、「8.故障と思ったら」を参照してください。
	バッテリの充電が不足している場合、UPSは放電終止により停止する場合がありますが、異常ではありません。 充分な充電を行ってから、再度テストを行ってください。

③ UPS を停止する［OFF］

● 停止スイッチ［OFF］を 2 秒以上押す

「ピピッ」とブザーが鳴り、運転（インバータ給電）を停止します。

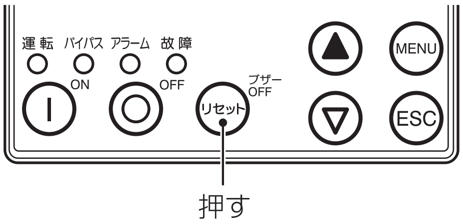


⚠ 注　意	
	長期間使用しない場合は入力ブレーカを [OFF] にしてください。

④ ブザーを停止する（リセット）

● ブザーが鳴っているときに「リセット」を押す

「ピッ」とブザーが鳴り、ブザーが停止します。アラーム / 故障時のブザーのとき、一旦その状態が解消されても、再度その状態になった場合は、ブザー停止をしても再度ブザーがなります。（ブザーの継続時間を設定 (なし、常時、10 ～ 600 秒) したい場合は 6-1-1-2-4「ブザー」を参照してください。操作音の設定変更はできません。）

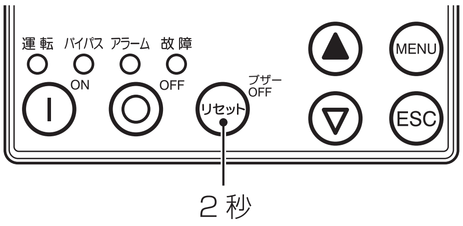


⑤ 故障状態を解除する（リセット）

故障ランプが点灯している場合、「8. 故障と思ったら」を参照して、故障要因を取り除いてから本操作を実施してください。

●リセットスイッチを 2 秒以上押す。

「ピッピッ」とブザーが鳴り、故障が解除されます。



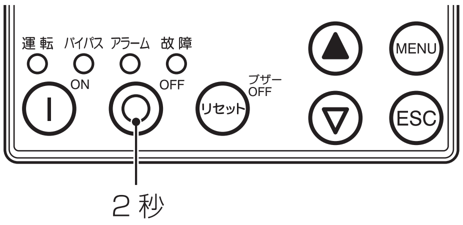
	⚠ 注　意
!	故障要因が継続している場合は、故障が解除できません。
	出力を停止したい場合は、停止操作をしてください。
	リセットスイッチを押すとブザー停止となりますが、そのまま2秒以上押してください。

	⚠ 注　意
!	故障状態が解除されない場合は、再度故障となります。 バイパス出力を停止したい場合は、「出力停止後、故障状態を解除する場合」をご参照ください。

●出力停止後、故障状態を解除する場合

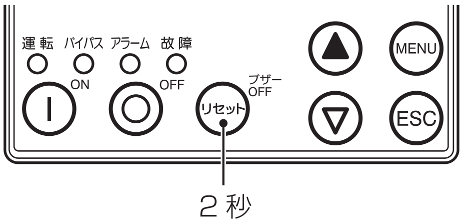
1．停止スイッチ［OFF］を 2 秒以上押す

「ピピッ」とブザーが鳴り、出力を停止します。



2．リセットスイッチを 2 秒以上押す

「ピッピッ」とブザーが鳴り、故障が解除されます。



	⚠ 注　意
⚠	故障状態（バイパス給電）となった後、『出力停止後、故障状態を解除する場合』の操作を行わない限り、入力電圧に関わらず、バイパス給電を維持します。故障状態（バイパス給電）後に停電が発生した場合、再受電時にバイパス給電となります。

⑥ オートリスタート

オートリスタート機能は、下記の条件で停止し、再受電した場合に自動的に UPS が運転を再開する機能です。

・バックアップ運転中に放電終止 (バッテリ残量 0) により停止した場合

・停電中に UPS サービスにより停止した場合

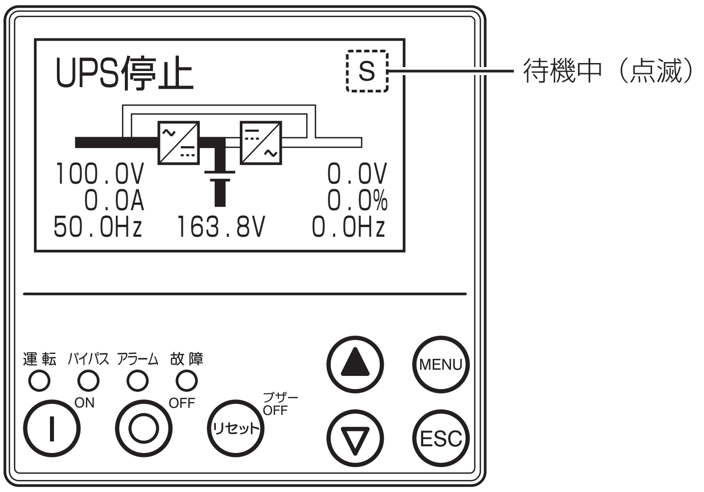
ただし、オプションにて以下の設定にしている場合、オートリスタート機能は動作しません。

FNA　: 復電後、自動出力給電を行わない

FMP　: オートリスタート / オートリブート : [OFF]

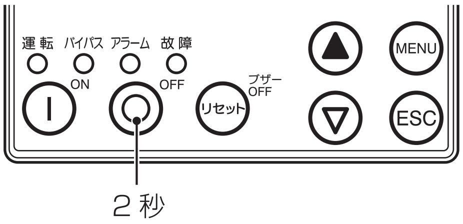
⑦ 運転待機をキャンセルする［OFF］

オートリスタートやオプション使用時の運転待機 (UPS が復電やスケジュールによって自動的に運転を開始する状態) をキャンセルします。
運転待機中は液晶ディスプレイの 1 行目に待機中の表示 [s] が点滅しています。



●停止スイッチ［OFF］を 2 秒以上押す

「ピピッ」とブザーが鳴り、運転待機がキャンセルされます。



運転待機中に運転操作を行った場合下記の表示になります。運転待機をキャンセルする場合は停止操作を行ってください。

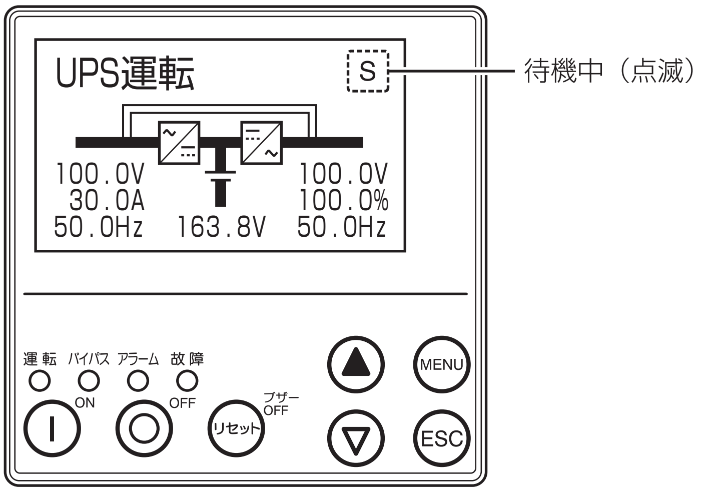
- 運転待機中は運転操作を行ってもその操作は受け付けません。
- 運転待機中に運転を開始する場合は、上記のキャンセル操作を行った後、運転操作 (運転スイッチを 1 秒以上押す) を行ってください。

⚠ 注 意	
⚠	FNA(オプション)から運転操作をした後に、本機能により運転待機をキャンセルした場合、パネルの運転スイッチ[ON]を1秒以上押し、手動にて運転操作を行うまでFNAからのUPSの運転操作(スケジュール運転を含みます)は行えません。

⑧ 停止待機をキャンセルする［ON］

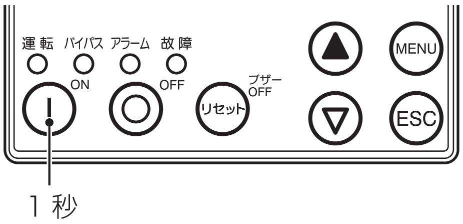
オプション使用時の停止待機 (UPS が停電やスケジュールによって自動的に停止する状態) をキャンセルします。

停止待機中は液晶ディスプレイの 1 行目に待機中の表示 [s] が点滅しています。



●運転スイッチ［ON］を 1 秒以上押す

「ピッ」とブザーが鳴り、停止待機がキャンセルされます。

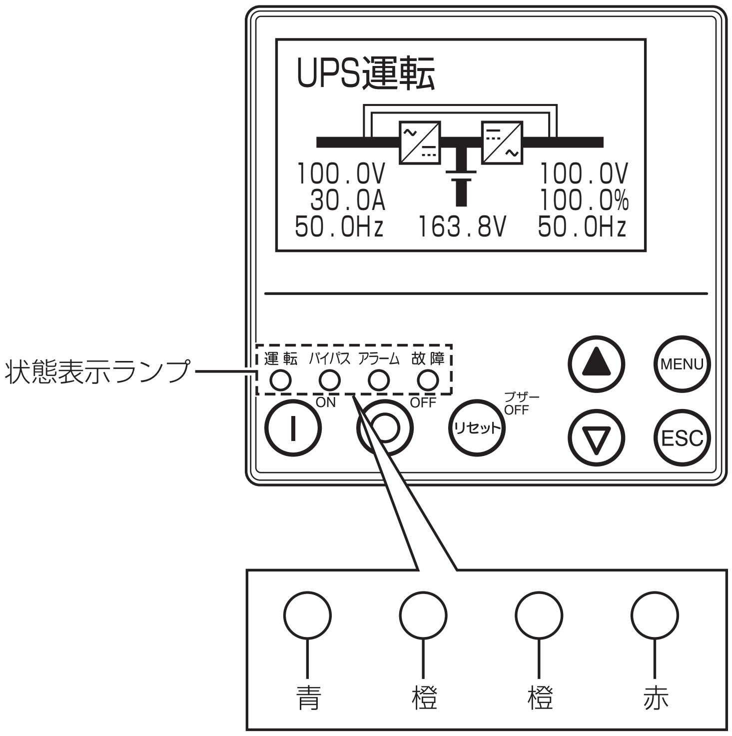


停止待機中に停止操作を行った場合下記の表示になります。停止待機をキャンセルする場合は運転操作を行ってください。

・ 停止待機中は停止操作を行ってもその操作は受け付けません。
・ 停止待機中に停止する場合は、上記のキャンセル操作を行った後、停止操作 (停止スイッチを 2 秒以上押す) を行ってください。

⚠ 注　意	
⚠	FNA(オプション)から停止操作をした後に、本機能により停止待機をキャンセルした場合、パネルの停止スイッチ[OFF]を2秒以上押し、手動にて停止操作を行うまでFNAからのUPSの停止操作(スケジュール停止を含みます)は行えません。

5－2　状態表示ランプ



●状態表示ランプの見方

状態表示ランプの見方は次のようになります。

運転	運 転	点灯	インバータまたはバイパスより電力を出力しています。
		点滅	バッテリより電力を出力しています。
		消灯	出力をしていません。
バイパス	バイパス	点灯	バイパスより電力を出力しています。
		消灯	―
アラーム	アラーム	点灯	アラームが発生しています。 （7「保護」参照）
		消灯	―
故障	故 障	点灯	故障が発生しています。 （7「保護」参照）
		消灯	―

●動作状態に対するランプとブザー

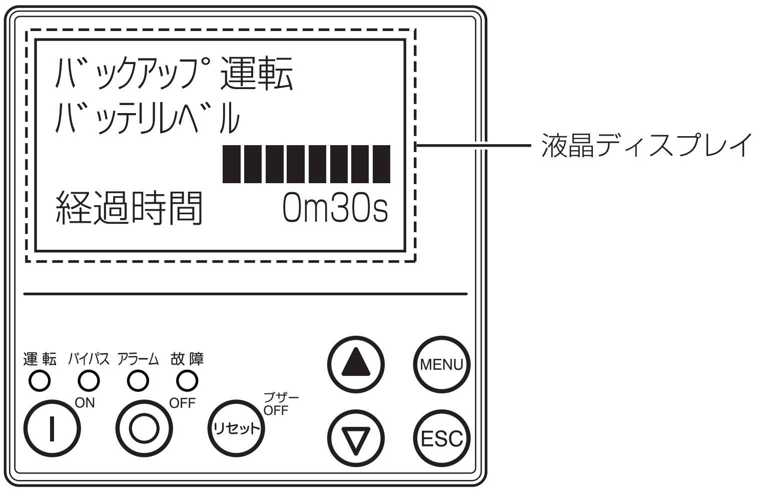
UPS の運転状態に対する状態表示ランプ表示は下表のようになります。

	停止	停止時バイパス	通常運転	バックアップ運転	バックアップ運転（バッテリ電圧低下時）	過負荷バイパス	故障（出力あり）	故障（出力なし）
運 転	×	○	○	◐	◐	○	○	×
バイパス	×	○	×	×	×	○	○	×
アラーム	–	–	–	–	○	○	–	–
故 障	×	×	×	×	×	×	○	○

×：消灯、 ◐：点滅、 ○：点灯、 –：状態に無関係

本書内の動作状態の説明項目	5-4-①②	5-4-③④	5-4-⑤	5-4-⑥	5-4-⑥	5-4-⑦	5-4-⑧	5-4-⑨
ブザー音	なし	なし	なし	ピーピー	ピピピピ	ピーピー	ピー	ピー

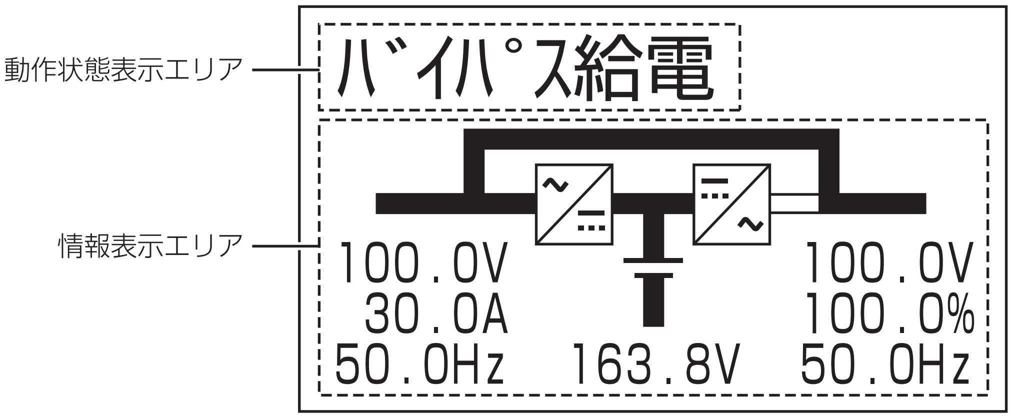
５－３　液晶ディスプレイ



●液晶ディスプレイ表示

液晶ディスプレイは下記のように 2 つの表示エリアに分かれています。

動作状態表示エリア :UPS の動作状態 (運転、停止、…) の表示を行います。
情報表示エリア : 各種情報 (計測値、設定内容、…) を表示します。



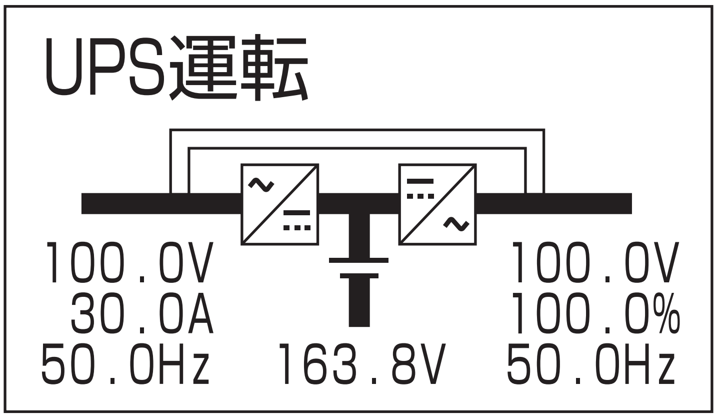
●通常画面の表示モード

表示モードは下記のようにキャラクタモードとグラフィックモードの 2 つのモードがあります。
表示モードの切換は「6-1-5-4 表示モード」を参照してください。

キャラクタモード

```
UPS運転
Vin          100.0V
Vout         100.0V
Iout         100.0%
```

グラフィックモード



・通常画面を表示中に一時的に表示モードを切換えるときは [▲] キーまたは [▽] キーを押してください。

キー	内　容
▲	通常画面の表示を［一時的にキャラクターモード］にします。
▽	通常画面の表示を［一時的にグラフィックモード］にします。

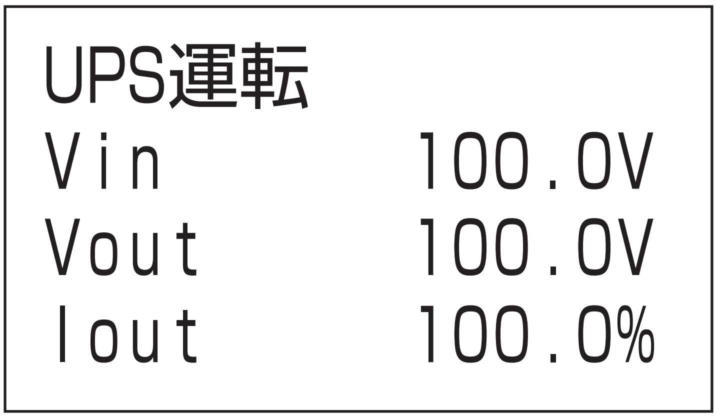
●液晶ディスプレイでの各種表示

液晶ディスプレイでは動作状態、計測情報などをわかりやすく表示します。次にいくつかの表示例を示します。

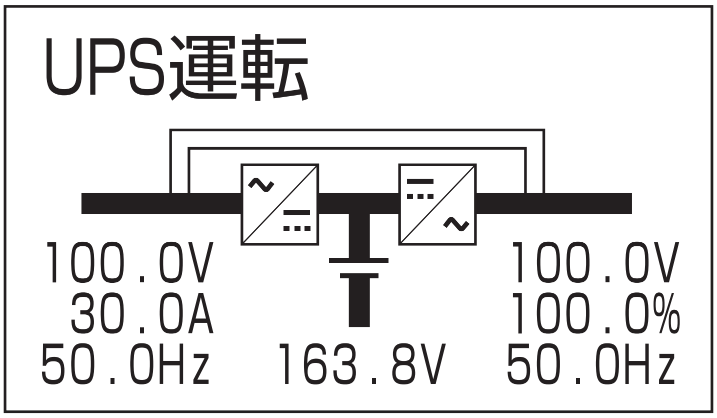
表示例① 通常運転の場合

動作状態表示エリアは [UPS 運転] の表示をします。
情報表示エリアは各種情報を表示します。

・キャラクタモードの時



・グラフィックモードの時

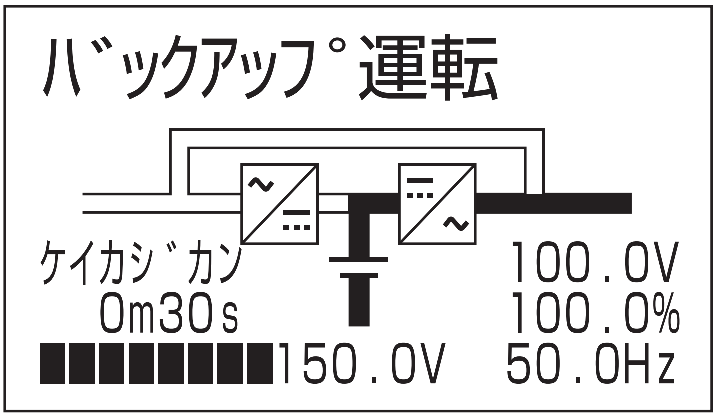


表示例② バックアップ運転の場合

動作状態表示エリアは [バックアップ運転] の表示をします。
情報表示エリアにバッテリレベルを表示します。
バッテリの残量により左から順に■から□にかわっていきます。

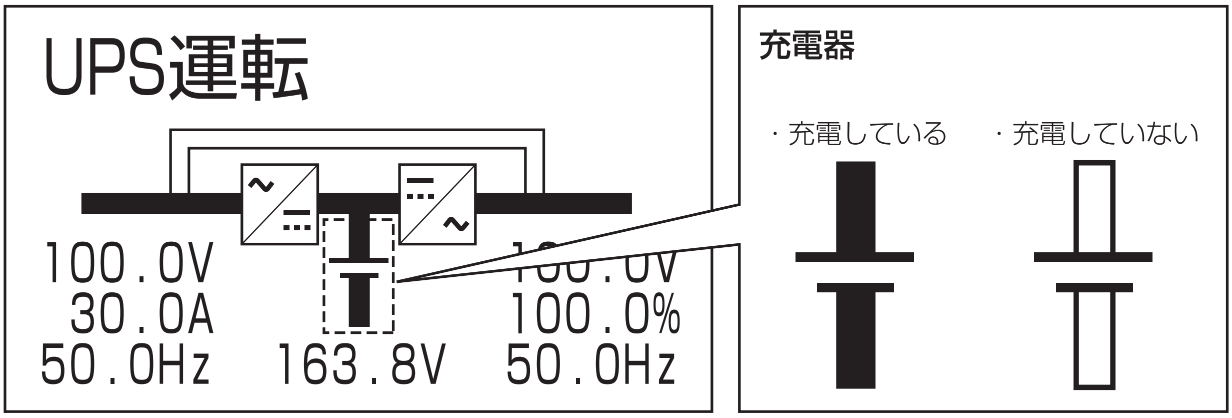
・キャラクタモードの時

・グラフィックモードの時



表示例③ 充電器の動作

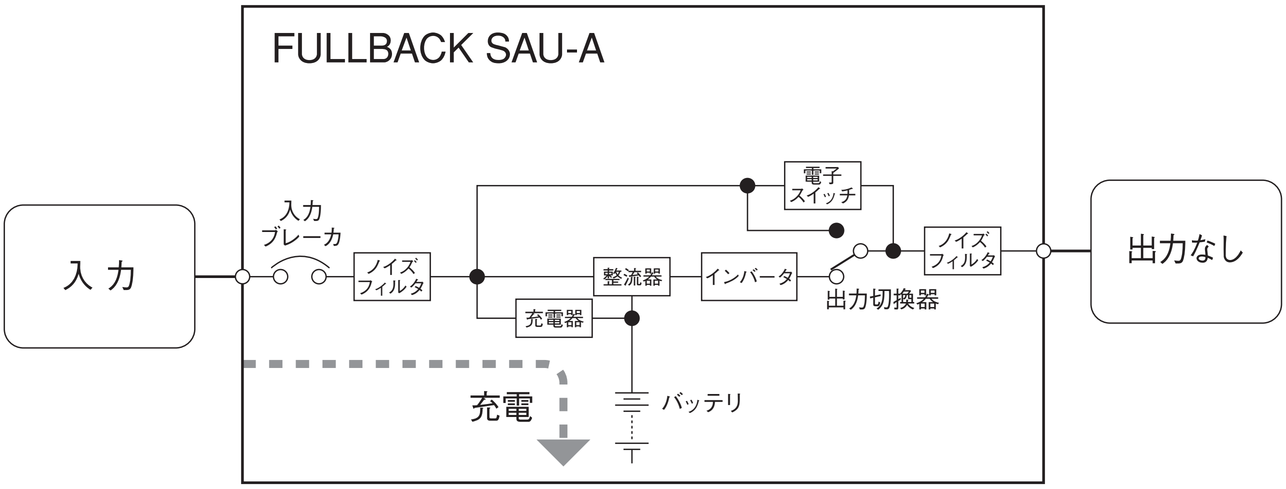
グラフィックモードでは充電器の動作状態（充電している / していない）を表示します。



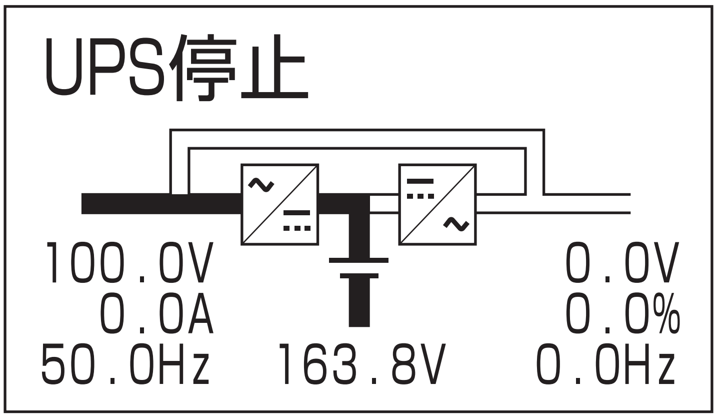
５－４　動作状態

①停止 (停止時充電継続 / 停止時出力断の設定時)

出力はありません。充電器は動作してバッテリを充電します。（工場出荷設定）

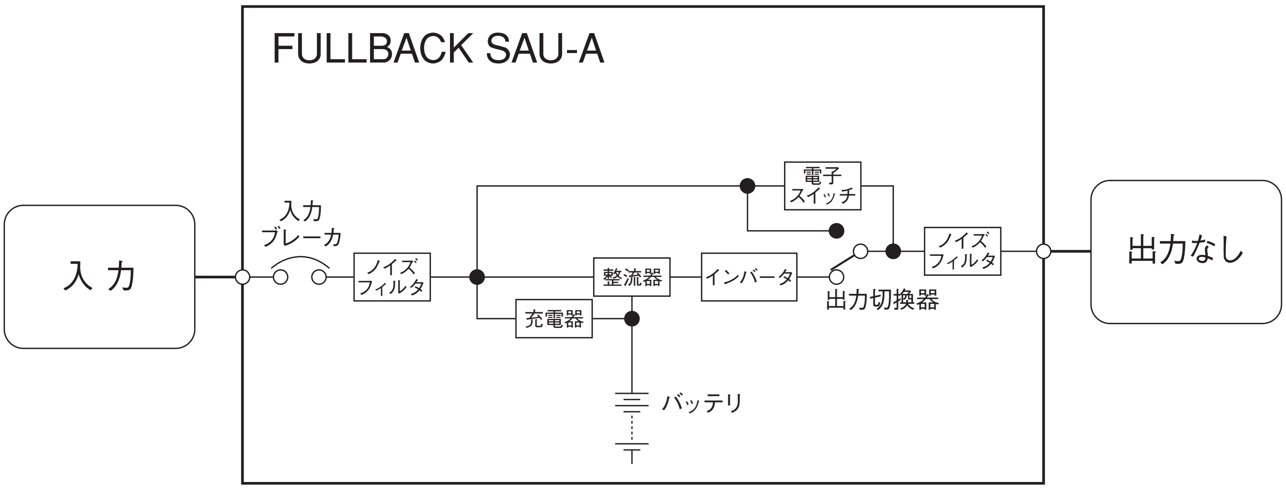


・液晶ディスプレイ表示 (グラフィックモード)

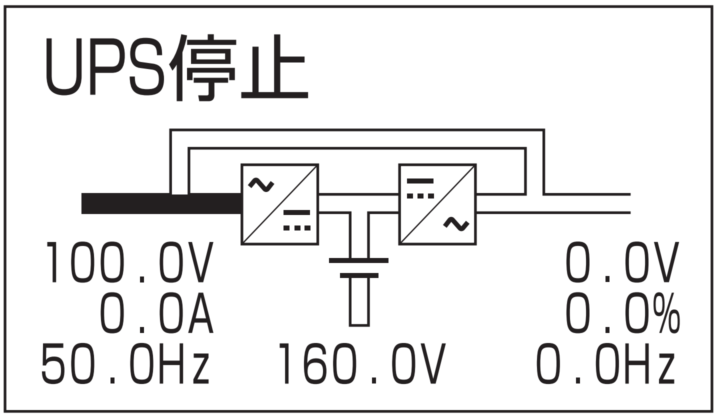


②停止（停止時充電停止 / 停止時出力断の設定時）

出力はありません。充電器は動作していません。
（停止時充電停止の設定変更は 6-1-1-2-1「停止時充電」参照してください。）

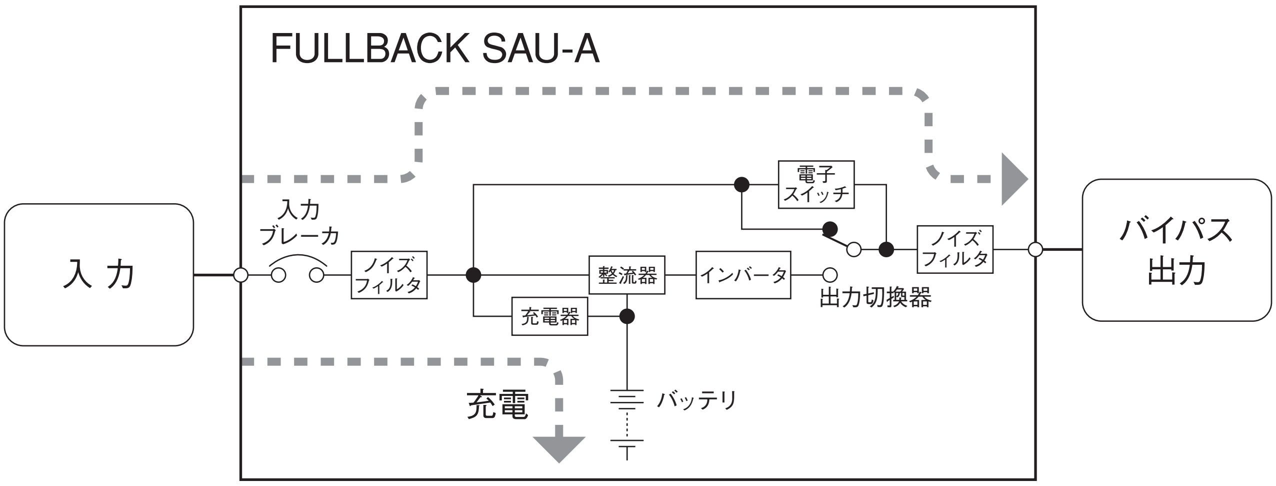


・液晶ディスプレイ表示（グラフィックモード）

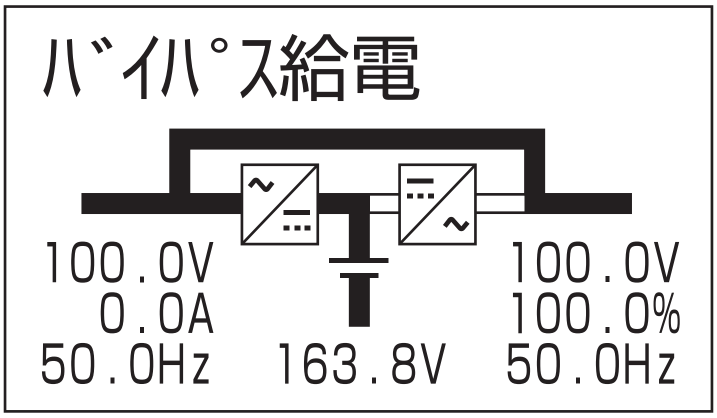


③停止 (停止時充電継続 / 停止時出力バイパス給電の設定時)

バイパス回路より出力します。充電器は動作してバッテリを充電します。
（停止時出力バイパス給電の設定変更は 6-1-1-2-2「停止時出力」参照してください。）

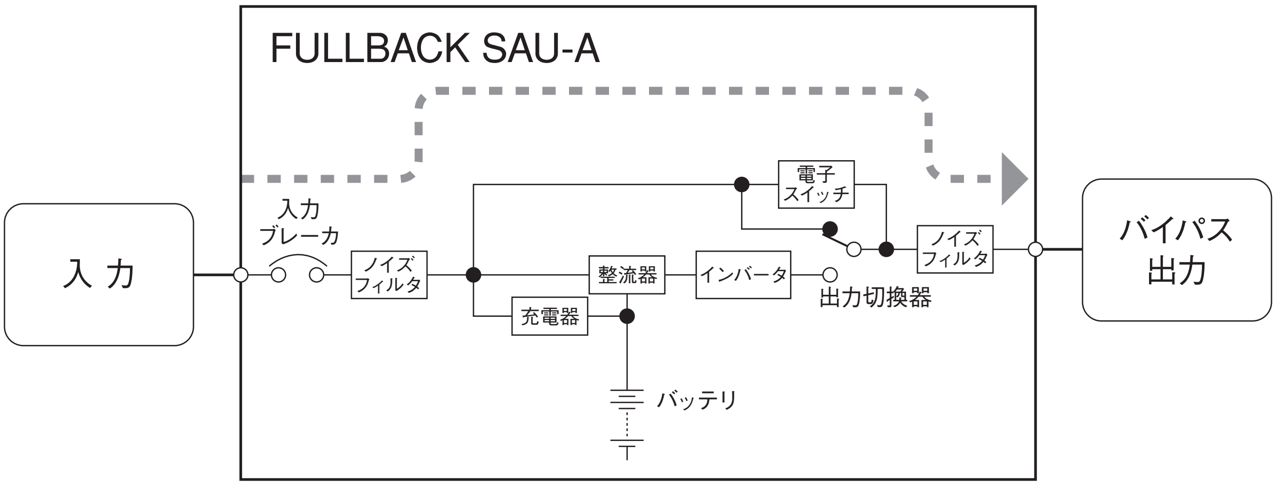


・液晶ディスプレイ表示 (グラフィックモード)

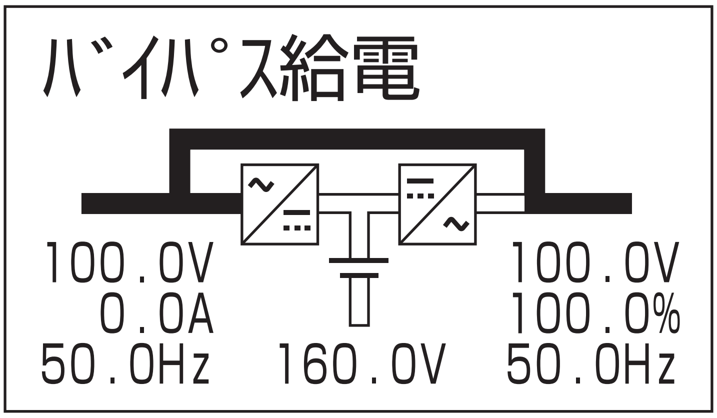


④停止（停止時充電停止 / 停止時出力バイパス給電の設定時）

バイパス回路より出力します。充電器は動作していません。
（停止時充電停止の設定変更は 6-1-1-2-1「停止時充電」、停止時出力バイパス給電の設定変更は 6-1-1-2-2「停止時出力」参照してください。）

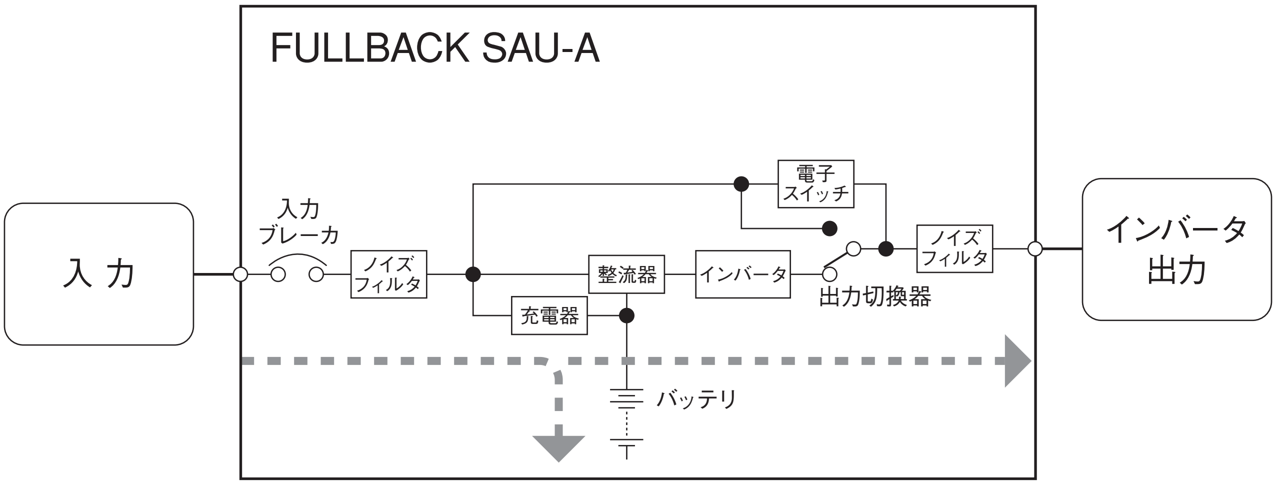


・液晶ディスプレイ表示（グラフィックモード）

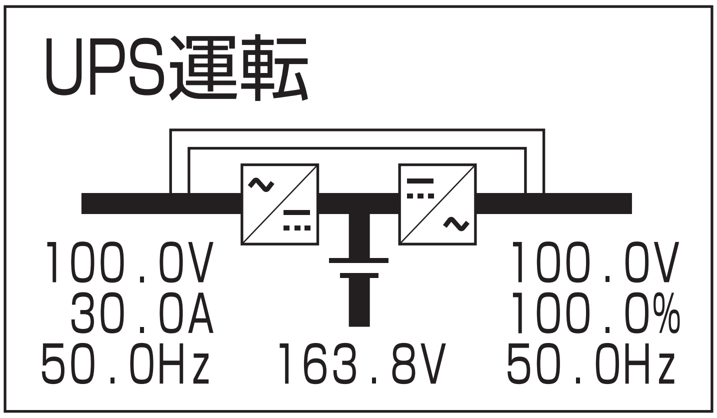


⑤通常運転

インバータから安定した電力を出力します。充電器は動作してバッテリを充電します。この状態から停電するとバックアップ運転になります。

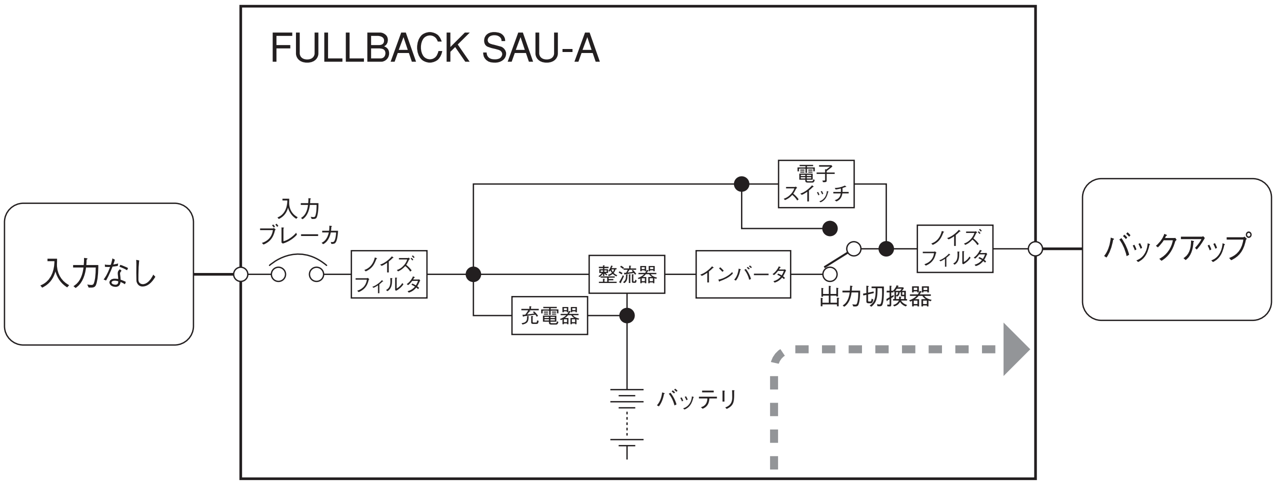


・液晶ディスプレイ表示（グラフィックモード）

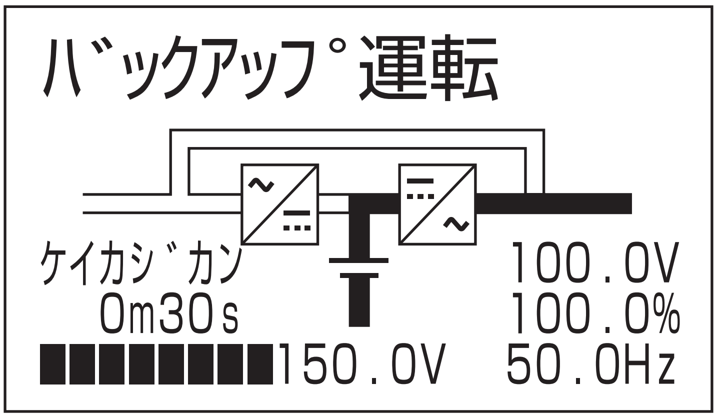


⑥バックアップ運転

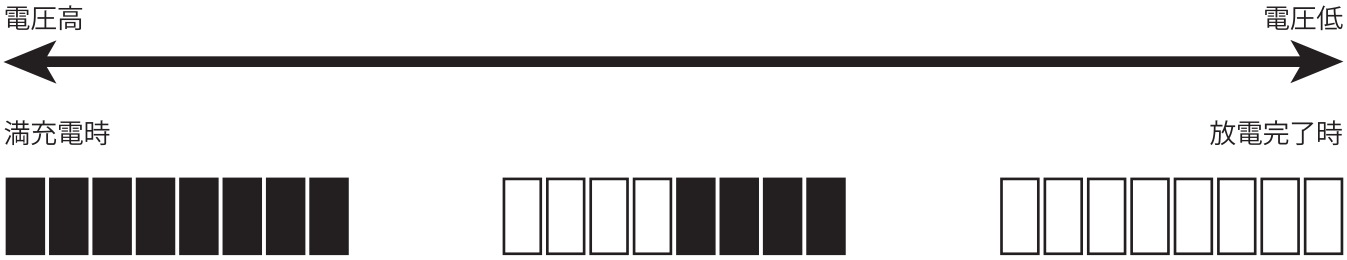
通常運転中に停電した場合、バッテリの電力を取り出してインバータから安定した電力を出力します。停電から復帰すると約 2 秒後に通常運転に戻ります。



・液晶ディスプレイ表示 (グラフィックモード)



・バッテリレベル

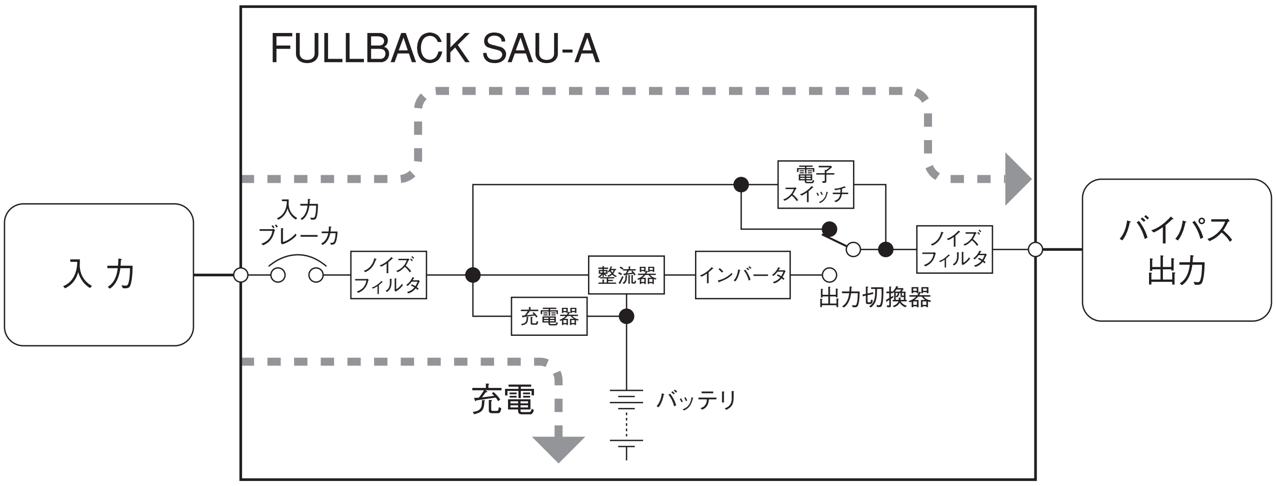


⚠ 注 意

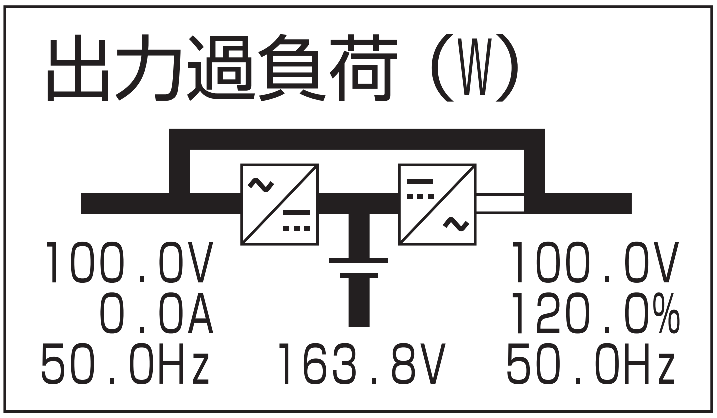
バックアップ運転時のバッテリレベルはバッテリの電圧を相対的に表示しているもので、あとどの程度バックアップ運転できるかを表示しているものではありません。
バッテリが放電完了する前に負荷を停止させる必要がある場合は、バックアップ可能時間に余裕があるうちに負荷を停止させるなどの処置を取ってください。

⑦過負荷バイパス運転

通常運転中に過負荷になった場合、入力電源とインバータ出力の同期が取れているときは無瞬断でバイパス回路に切換わります。
過負荷状態が解消すると、約 2 秒後に無瞬断で通常運転に戻ります。
入力電源とインバータ出力の同期が取れていない場合はバイパス回路には切換わらず、インバータ出力が垂下動作に入って出力電流に制限をかけます。
また、過負荷バイパス運転中に過負荷状態が解消されても、入力電源とインバータ出力の同期が取れていない場合はバイパス回路からの給電を続けます。



・液晶ディスプレイ表示（グラフィックモード）

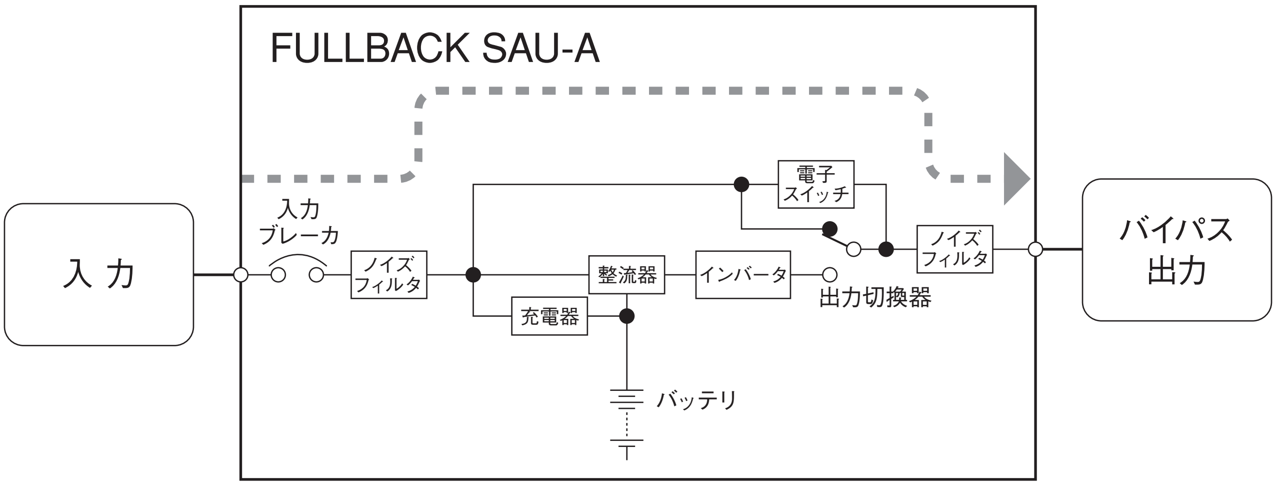


⚠ 注　意	
!	同期が取れていないときに過負荷になった場合、インバータ出力の垂下動作によりUPSの保護回路が働いて故障停止することがあります。同期が取れない状態が頻繁に発生するような電源環境では同期幅を広くするなどの処置をしてください。 **(6-1-1-2-6「同期幅設定」参照してください)** 過負荷状態にならないよう定格容量内でご使用ください。

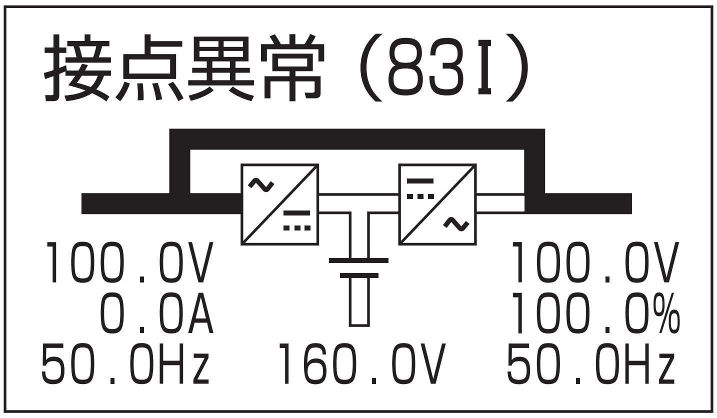
⑧故障 (出力あり)

通常運転またはバックアップ運転中に故障が発生した場合、バイパス回路へ切換わります。入力電源とインバータ出力の同期が取れているときは無瞬断で切換しますが、同期が取れていないときは瞬断で切換します。

故障状態では充電器も停止します。この状態で停止スイッチ [OFF] を押すとバイパス出力 (負荷への電力供給) が停止します。また、表示は⑨故障 (出力なし) の状態になります。



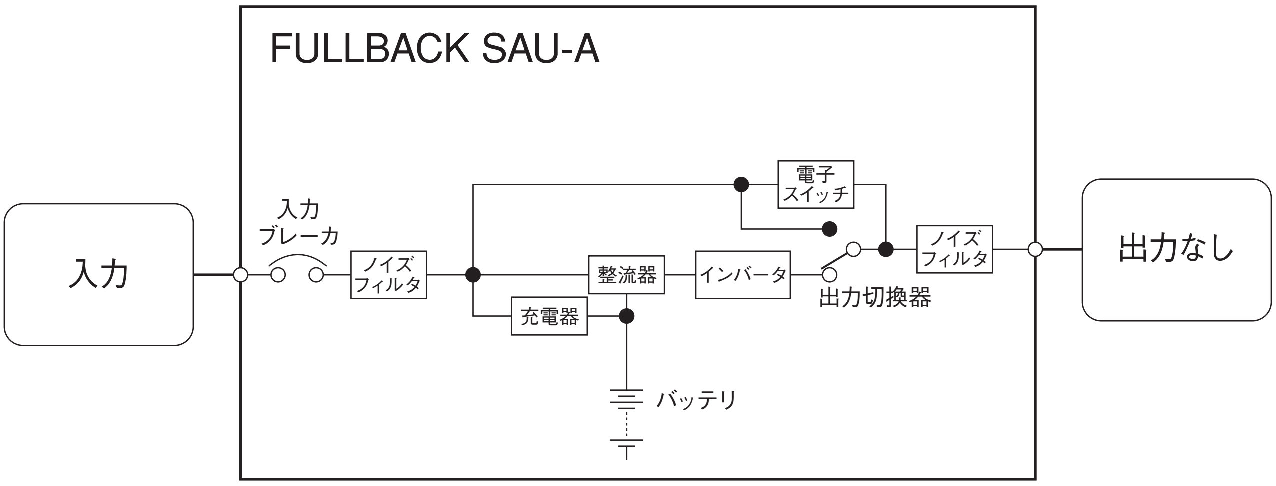
・液晶ディスプレイ表示 (グラフィックモード)



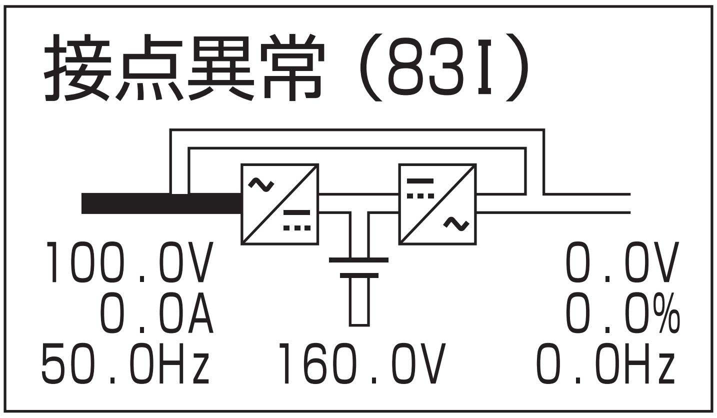
⚠ 注 意	
❗	バイパス回路に切換わった状態で停電が発生した場合、バイパス回路への切換状態を保持したままになるので、結果的に出力がなくなります。 バックアップ運転中に故障が発生した場合、バイパス回路へ切換わります。この場合、入力電源の電圧がそのまま出力されます。

⑨故障（出力なし）

停止中に故障が発生した場合は出力しません。



・液晶ディスプレイ表示（グラフィックモード）



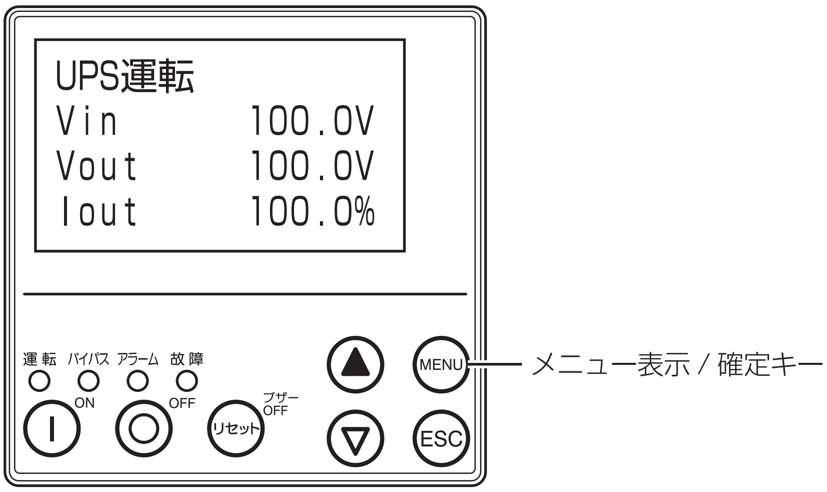
6

機能と設定

機能設定 56
電源管理ソフトおよび UPS サービスについて 106
システムインターフェース 114
オプションについて 115

６－１　機能設定

メニュー表示 / 確定キー (MENU) を押して設定モードに移行することで、用途に応じて各種の機能を設定したり、UPS の動作 / アラーム / 故障のログを確認することができます。



●操作方法

メニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すことで液晶ディスプレイに設定メニュー画面が表示されます。
メニューは最初の１行目がどのメニューを表示しているかを表し、２～４行目に項目が表示されます。
左端に“>”が表示されている行が現在選択されている項目です。
[▲] キーまたは [▽] キーを押し項目を選択してください。選択する項目数が３項目より多い場合は液晶ディスプレイの右端に“▲”、“▽”を表示し、表示している画面の他にも項目があることを示します。
この場合は [▲] キーまたは [▽] キーを押すことにより他の画面を表示し、選択することができます。
項目を選択した後、メニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すことにより選択が確定されます。なお、[ESC] キーを押すことにより一つ前の画面に戻ります。また、[ESC] キーを２秒以上長押しつづけると通常画面に戻ります。
確定された項目には右端に“*”が表示されます。

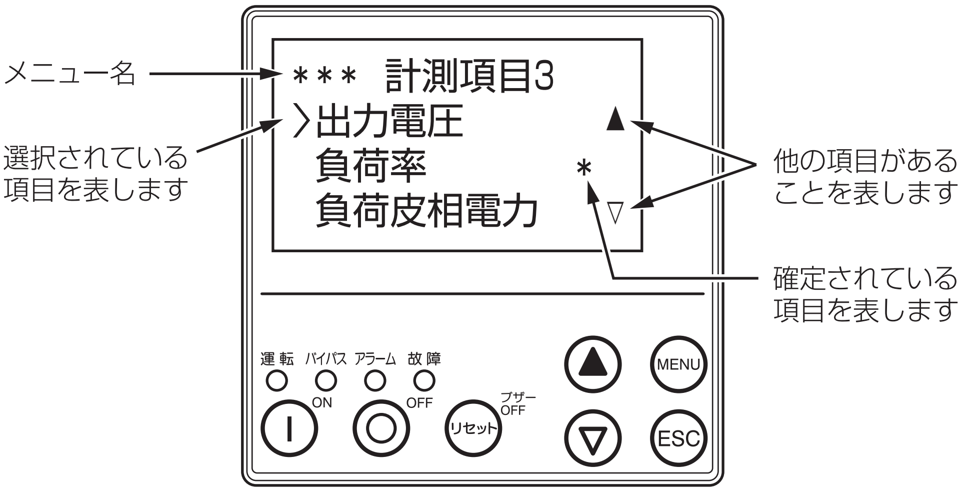


表　示	内　容
>	現在選択されている項目です。
*	確定されている項目です。
▲	[▲]キーを押すと他の項目が表示されます。(上へ移動)
▽	[▽]キーを押すと他の項目が表示されます。(下へ移動)

● [設定] メニュー

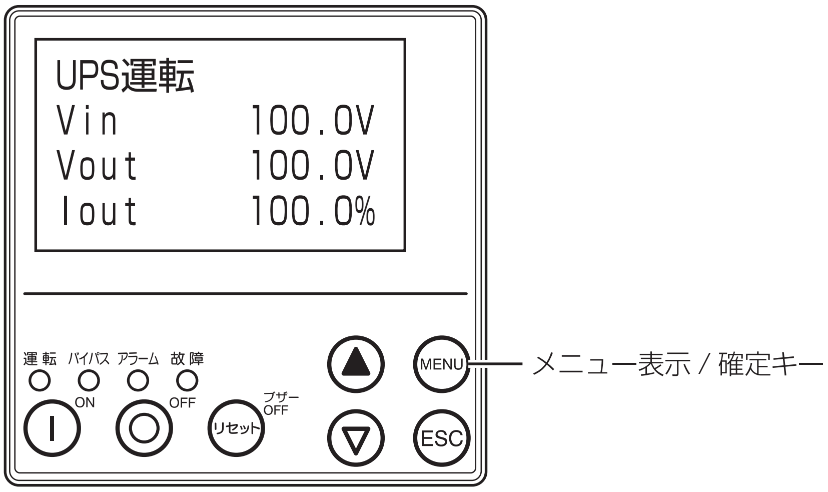
通常画面で、メニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと以下の [設定] メニューが表示されます。

メニュー	内　容
動作設定	UPSの動作設定をします。
バッテリ寿命	バッテリの寿命判定の設定をします。
計測機能	計測機能に関する設定をします。
記録続出	UPSに記録されているログを表示します。
表示設定	画面の表示モードの設定をします。
バージョンの表示	UPSのバージョン、シリアルNo.を表示します。

※設定モードに移行後 3 分以上キー操作が行われなかった場合、自動的に設定モードを終了し通常画面に切換わります。(自動的に設定モードが終了する前に設定を確定している項目は、設定が反映されています)

(通常画面 :UPS の運転状態を表示している画面)

キャラクタモード時



設定メニューを表示したあとは下記のようなことができます。機能 / 設定方法などは各項目を参照してください。P59,60 にメニューツリーを記載していますので、各項目へアクセスする際にご参照ください。

● UPS の機能を変更したい

停止時にもバッテリを充電する / しない	6-1-1-2-1	停止時充電	P64
停止時にバイパス給電をする / しない	6-1-1-2-2	停止時出力	P65
強制バイパスにする	6-1-1-2-3	給電切換	P66
ブザーをならす / ならさない	6-1-1-2-4	ブザー	P67
出力周波数を設定する	6-1-1-2-5	周波数設定	P68
周波数同期幅を変更する	6-1-1-2-6	同期幅設定	P69
入力過電圧時のバイパス切換を許可する / しない	6-1-1-2-7	過電圧時切換	P70
出力電圧を調整する	6-1-1-2-8	出力電圧設定	P71

●時計を合わせたい	6-1-1-3	時計校正	P72

●模擬停電試験を行いたい	6-1-1-4	停電試験	P74

●バッテリのメンテナンスをしたい

バッテリの使用できる期間を設定する	6-1-2-1	バッテリ設定	P78
バッテリの寿命アラームをだす / ださない	6-1-2-2	寿命アラーム	P79
バッテリの寿命を判定する	6-1-2-3	手動判定	P80

●計測値を確認したい

各種計測値をみる	6-1-3-1	計測表示	P85
通常画面 (キャラクタモード) で表示する計測項目を設定する	6-1-3-2	計測項目 1 ～ 3	P87

●記録を確認したい

最新のログを確認する	6-1-4-1-1-1	一括表示	P92
停電回数を確認する	6-1-4-2-1	停電回数の表示	P98

●画面の表示を変更したい

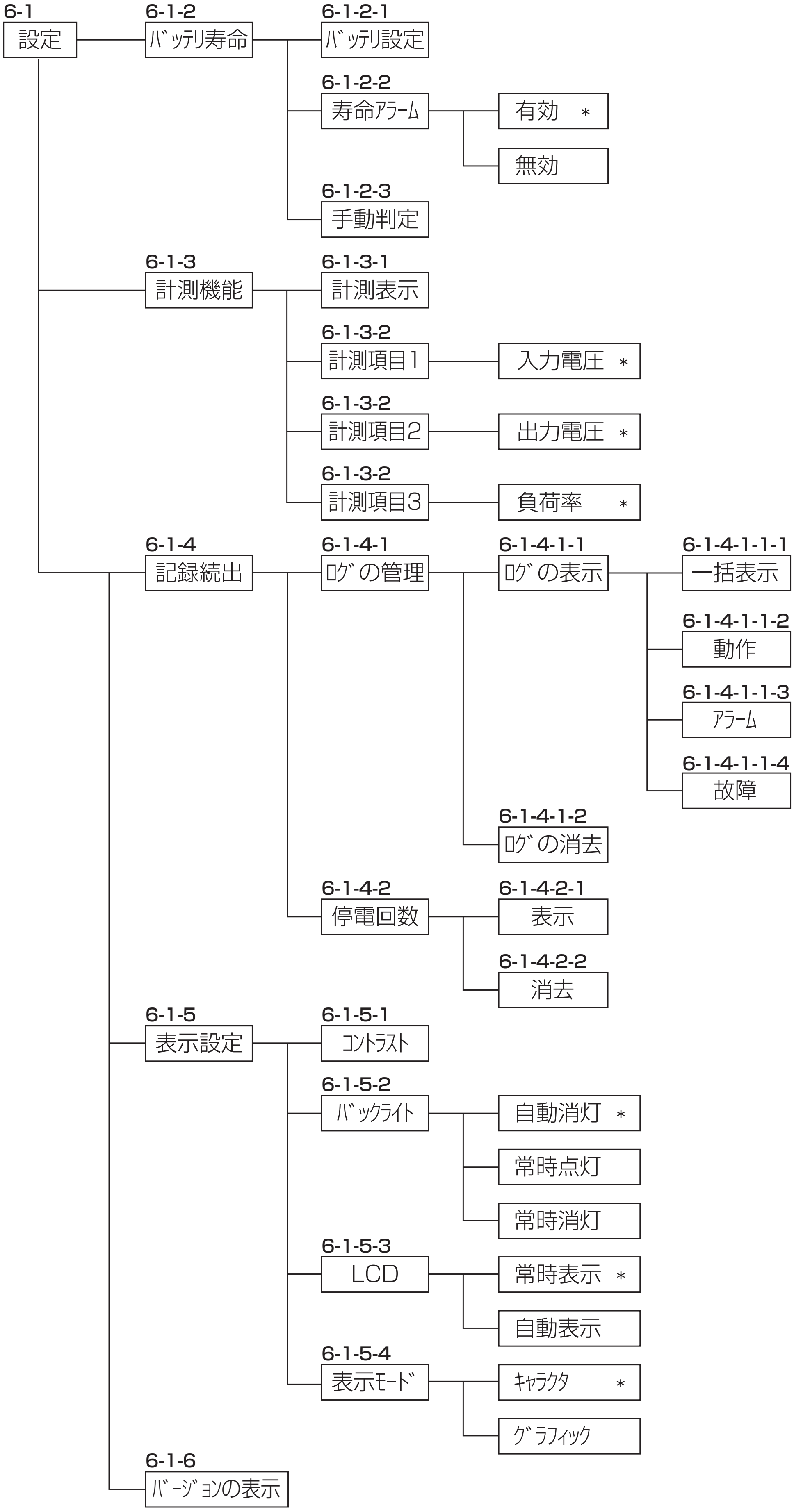
コントラストを変更する	6-1-5-1	コントラスト	P101
バックライトを設定する	6-1-5-2	バックライト	P102
表示を自動的に消す	6-1-5-3	LCD	P103
通常画面の表示モードをキャラクタ / グラフィックにする	6-1-5-4	表示モード	P104

●バージョンを確認したい	6-1-6	バージョンの表示	P105

●メニューツリーと工場出荷設定

※ [*] のマークが付いている箇所が工場出荷設定です。

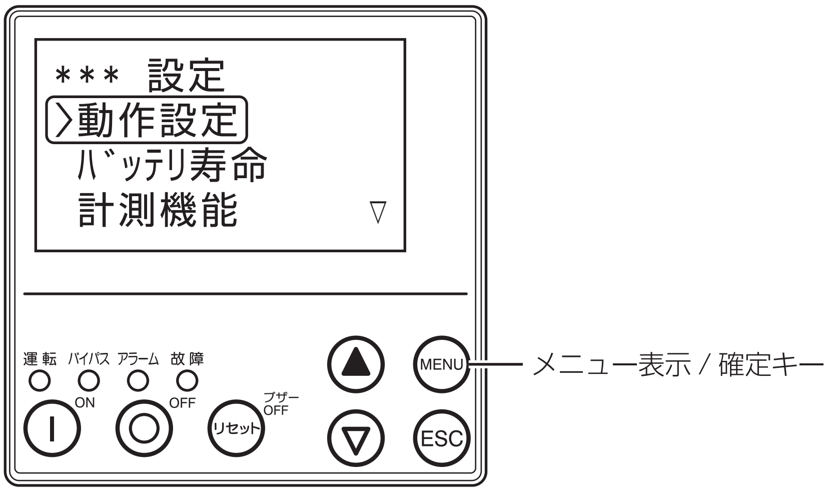
- 6-1 設定
  - 6-1-1 動作設定
    - 6-1-1-1 設定確認
    - 6-1-1-2 機能設定
      - 6-1-1-2-1 停止時充電
        - 充電継続 *
        - 充電停止
      - 6-1-1-2-2 停止時出力
        - 出力断 *
        - ﾊﾞｲﾊﾟｽ給電
      - 6-1-1-2-3 給電切換
        - 自動切換 *
        - 強制ﾊﾞｲﾊﾟｽ
      - 6-1-1-2-4 ブザー
        - 継続時間 常時 *
      - 6-1-1-2-5 周波数設定
        - 自動 *
        - 50Hz
        - 60Hz
      - 6-1-1-2-6 同期幅設定
        - 1% *
        - 3%
        - 5%
      - 6-1-1-2-7 過電圧時切換
        - 切換可能 *
        - 切換不可
      - 6-1-1-2-8 出力電圧設定
        - 標準電圧 *
        - 5% UP
    - 6-1-1-3 時計校正
    - 6-1-1-4 停電試験


6-1
設定
6-1-2
バッテリ寿命
6-1-2-1
バッテリ設定
6-1-2-2
寿命アラーム
有効 ＊
無効
6-1-2-3
手動判定
6-1-3
計測機能
6-1-3-1
計測表示
6-1-3-2
計測項目1
入力電圧 ＊
6-1-3-2
計測項目2
出力電圧 ＊
6-1-3-2
計測項目3
負荷率 ＊
6-1-4
記録続出
6-1-4-1
ログの管理
6-1-4-1-1
ログの表示
6-1-4-1-1-1
一括表示
6-1-4-1-1-2
動作
6-1-4-1-1-3
アラーム
6-1-4-1-1-4
故障
6-1-4-1-2
ログの消去
6-1-4-2
停電回数
6-1-4-2-1
表示
6-1-4-2-2
消去
6-1-5
表示設定
6-1-5-1
コントラスト
6-1-5-2
バックライト
自動消灯 ＊
常時点灯
常時消灯
6-1-5-3
LCD
常時表示 ＊
自動表示
6-1-5-4
表示モード
キャラクタ ＊
グラフィック
6-1-6
バージョンの表示

6-1-1 動作設定

UPS の動作を設定します。

動作設定を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [動作設定] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[動作設定]

メニュー	内　容
設定確認	設定されているUPSの動作を表示します。
機能設定	UPSの各種機能の設定を行ないます。
時計校正	UPSに内蔵されている時計の校正を行います。
停電試験	模擬的に外部へ停電/バッテリLOW信号を出力します。

6-1-1-1 設定確認

設定されている UPS の動作を表示します。

設定確認を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと設定されている UPS の設定が液晶ディスプレイに表示されます。

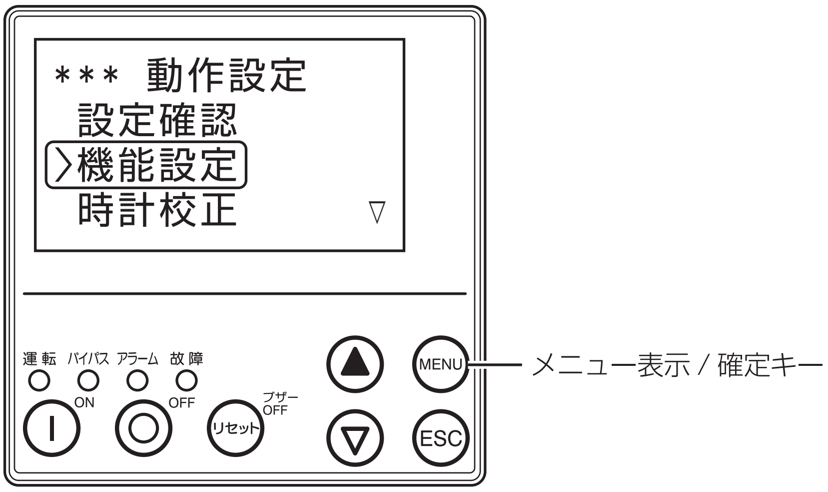
[設定確認]

表　示	内　容
停止時充電	UPSを停止した時に充電 [継続する/停止する] の設定を表示します。
停止時出力	UPSを停止した時に出力 [停止する/バイパス給電する] の設定を表示します。
給電切換	UPSの出力 [自動切換にする/バイパス固定にする] の設定を表示します。
ブザー	ブザーを鳴らす時間の設定を表示します。
周波数設定	インバータの出力周波数の設定を表示します。
同期幅設定	商用電源との同期幅の設定を表示します。
過電圧切換	入力過電圧時のバイパス切換 [許可する/しない] の設定を表示します。
出力電圧	インバータの出力電圧の設定を表示します。

6-1-1-2 機能設定

用途に応じて UPS の各種機能の設定を行えます。

機能設定を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [機能設定] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[機能設定]

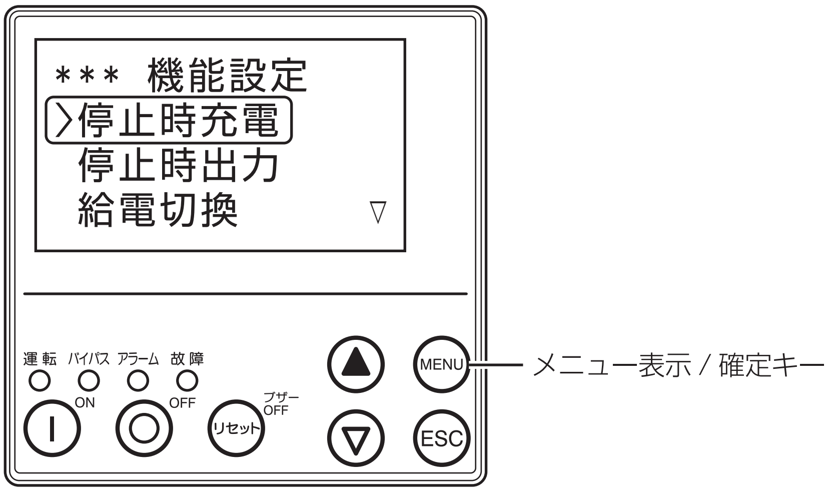
●設定できる UPS の各種機能は以下の項目です。

表　示	内　容
停止時充電	UPSを停止した時に充電 [継続する/停止する] を設定します。
停止時出力	UPSを停止した時に出力 [停止する/バイパス給電する] を設定します。
給電切換	UPSの出力 [自動切換にする/バイパス固定にする] を設定します。
ブザー	ブザーを鳴らす時間の設定をします。
周波数設定	インバータの出力周波数の設定をします。
同期幅設定	商用電源との同期幅の設定をします。
過電圧切換	入力過電圧時のバイパス切換 [許可する/しない] を設定します。
出力電圧	インバータの出力電圧の設定をします。

6-1-1-2-1 停止時充電

UPS の停止時にバッテリを充電 [する / しない] を設定します。

停止時充電を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [停止時充電] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[停止時充電]

表　示	内　容
充電継続	UPSが受電していればバッテリに充電を行ないます。（工場出荷設定）
充電停止	UPSが通常運転しているときのみバッテリに充電を行います。（5-4参照）

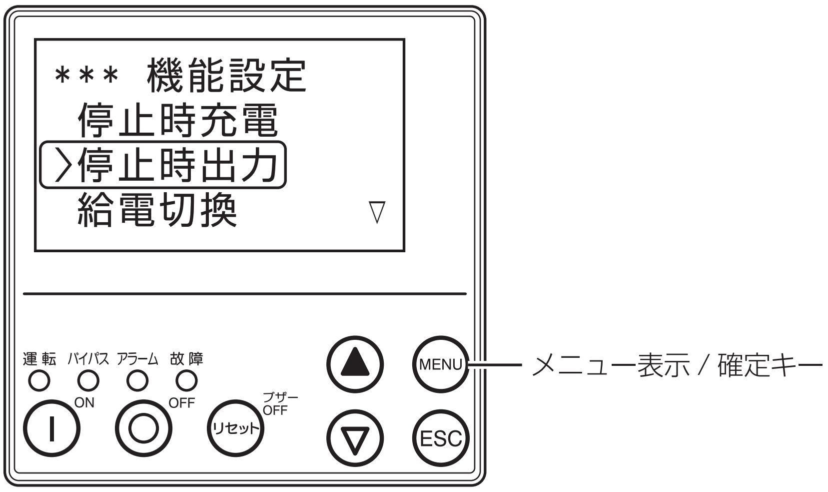
⚠ 注　意

充電継続を推奨します。バッテリは定期的に補充電を行わないと容量が低下し、回復できなくなります。

6-1-1-2-2 停止時出力

停止時の UPS 出力をバイパス給電にする設定をします。

停止時出力を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [停止時出力] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[停止時出力]

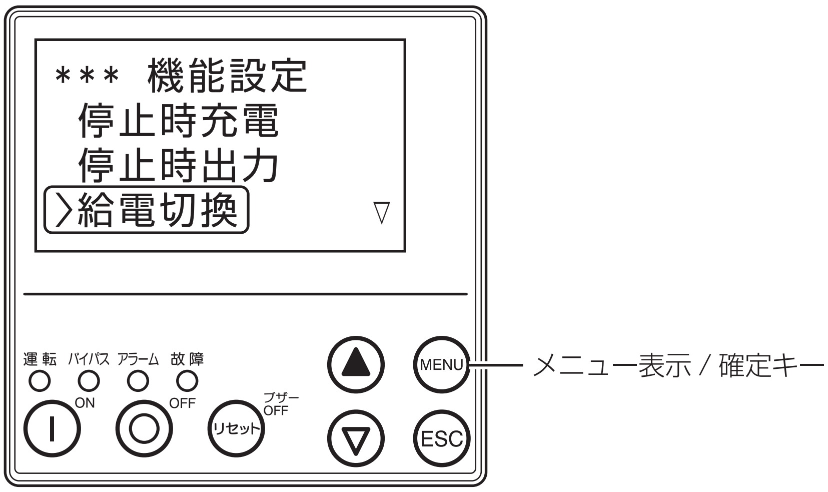
表　示	内　容
出力断	UPS停止時に出力を停止します。(工場出荷設定)
バイパス給電	UPS停止時にバイパス給電を行ないます。

⚠ 注　意	
❗	停止時出力を[バイパス給電]に設定した場合、UPS停止時にも出力がありますので、感電に注意してください。
❗	6-1-1-2-7 過電圧時切換の設定において[切換不可]に設定し、本設定において[バイパス給電]に設定した場合、停止時バイパス給電中に入力が過電圧になると、負荷への出力が停止します。

6-1-1-2-3 給電切換

UPS の出力 [自動切換にする / バイパス固定 (強制バイパス) にする] を設定します。

給電切換を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [給電切換] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[給電切換]

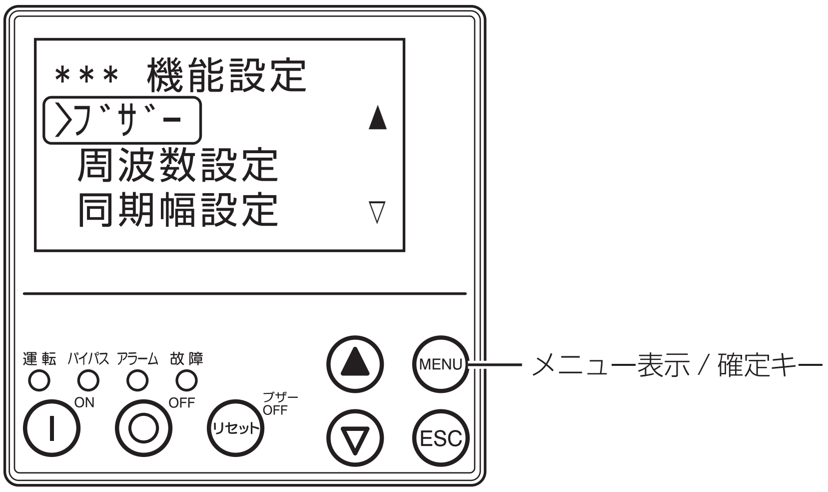
表　示	内　容
自動切換	UPSの動作状況に合わせてインバータ/バイパスを自動切換します。（工場出荷設定）
強制バイパス	UPS運転時の出力をバイパス給電に固定します。

⚠ 注　意	
❗	本設定において[強制バイパス]に設定した場合、バイパス出力中に停電が発生すると自動的にインバータ給電に切換わります。
❗	6-1-1-2-7 過電圧時切換の設定において[切換不可]に設定し、本設定において[強制バイパス]に設定した場合、バイパス出力中に入力が過電圧になると自動的にインバータ給電へ切換わります。

6-1-1-2-4 ブザー

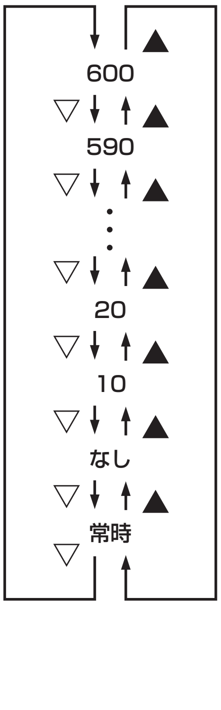
ブザーを鳴らす時間を設定します。

ブザーを選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [ブザー] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[ブザー]

表　示	内　容
常時	アラーム/故障などが発生した場合にブザーを鳴らします。（工場出荷設定）
なし	キー入力確認音以外はブザーを鳴らしません。
10～600秒	10～600秒の間で10秒刻みでブザーを鳴らす時間を設定します。（例えば、30秒と設定した場合、ブザーが鳴り始めてから30秒でブザーが自動的に止まります。ただし、その前にブザーが鳴る要因が解除された場合は、その時点でブザーは止まります。）

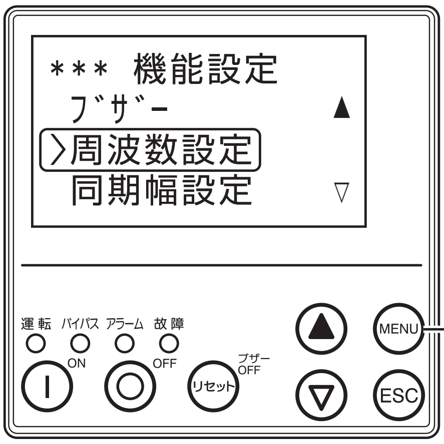


- [▲] キー /[▽] キーを一回押すごとに、表示されている数値が順番に変わります。
- [▲] キー /[▽] キーを押し続けると、表示されている数値を早送りできます。

6-1-1-2-5 周波数設定

出力周波数を設定します。

周波数設定を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [周波数設定] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[周波数設定]

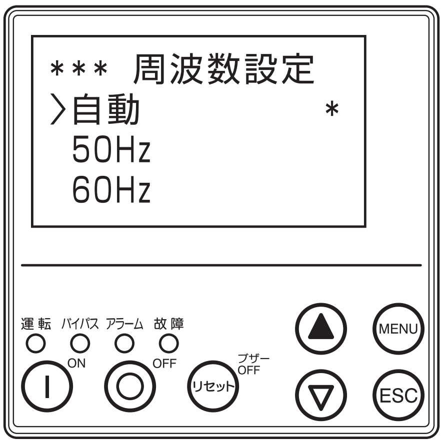


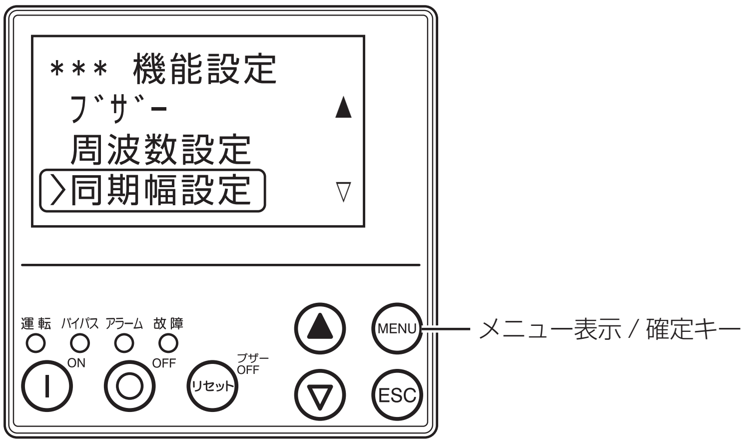
表　示	内　容
自動	UPS出力周波数は入力周波数に応じて自動的に切換わります（工場出荷設定）
50Hz	出力周波数を50Hz固定にします。
60Hz	出力周波数を60Hz固定にします。

・通常は [自動] に設定してください。
・自動的に周波数を判定できない場合に周波数固定にしてください。なお、間違った設定にすると正常に動作しない恐れがありますので、ご注意ください。
・周波数変換器としては使用できません。
・設定を変更した後は、下記の手順に従って UPS を再起動してください。詳細は [5-1 運転と停止] を参照してください。
　（1）負荷を停止する
　（2）UPS を停止する
　（3）UPS の電源を切る
　（4）1 分間待つ
　（5）UPS の電源を入れる
　（6）UPS を運転する (設定が反映された出力周波数になります)

6-1-1-2-6 同期幅設定

周波数同期幅を変更します。

同期幅設定を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [同期幅設定] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[同期幅設定]

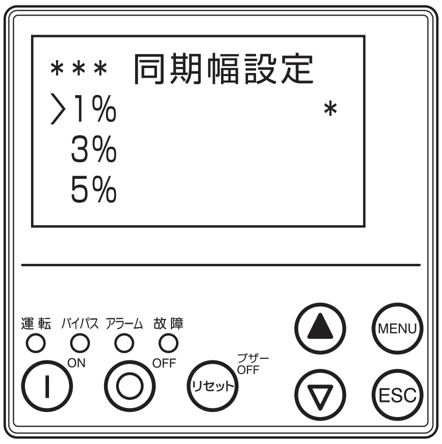


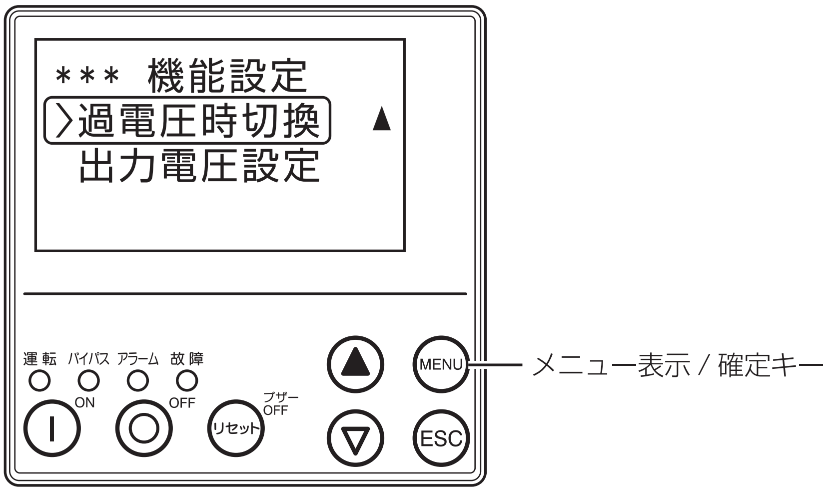
表　示	内　容
1%	UPS入力とインバータの同期幅を1%に設定します。（工場出荷設定）
3%	UPS入力とインバータの同期幅を3%に設定します。
5%	UPS入力とインバータの同期幅を5%に設定します。

⚠ 注　意	
❗	電源環境の良くない場所でご使用の場合、頻繁に非同期運転に切換わることがあります。 また、そのまま使用すると、過負荷状態となった場合、バイパス給電へ切換えられず、出力電圧が低下する場合があります。 このような場合、本設定により同期範囲を広くしてください。
❗	**発電機などに接続する場合の注意事項** 停電時などに発電機を使用し、UPSに電源を供給される場合は、発電機の出力電圧においてその周波数精度がUPSの同期範囲内であることをお確かめの上、ご使用ください。 なお、入力電源との同期幅は1%、3%、5%で設定可能です。

6-1-1-2-7 過電圧時切換

入力過電圧時のバイパス切換 [許可する / しない] を設定します。

過電圧時切換を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [過電圧時切換] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[過電圧時切換]

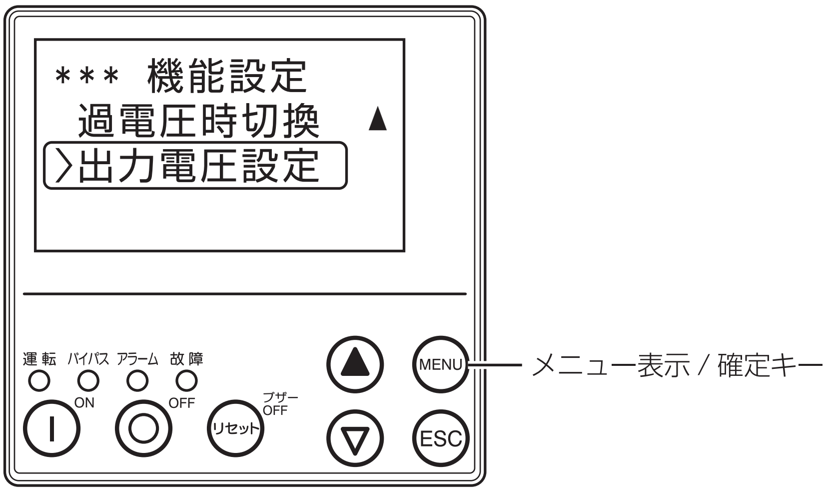
表　示	内　容
切換可能	UPS入力が過電圧となっていてもインバータからバイパスへ切換えることができます。(工場出荷設定)
切換不可	UPS入力が過電圧のときにインバータからバイパスへ切換えることができません。

- 過電圧時切換を [切換可能] に設定した場合、入力が過電圧になっているときにも過負荷等が発生するとバイパス給電に切換わるため、入力の過電圧がそのまま負荷に出力されます。
- 過電圧切換を「切換不可」に設定した場合、入力が過電圧の際に入力が過電圧になっているとバイパス給電に切換わらず、負荷への出力が停止します。
- 6-1-1-2-3 給電切換の設定において [強制バイパス] に設定し、本設定において [切換不可] に設定した場合、バイパス出力中に入力が過電圧になると、自動的にインバータ給電へ切換わります。
- 6-1-1-2-2 停止時出力の設定において [バイパス給電] に設定し、本設定において [切換不可] に設定した場合、停止時バイパス出力中に入力が過電圧になると、負荷への出力が停止します。

6-1-1-2-8 出力電圧設定

出力電圧を調整します。

出力電圧設定を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [出力電圧設定] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[出力電圧設定]

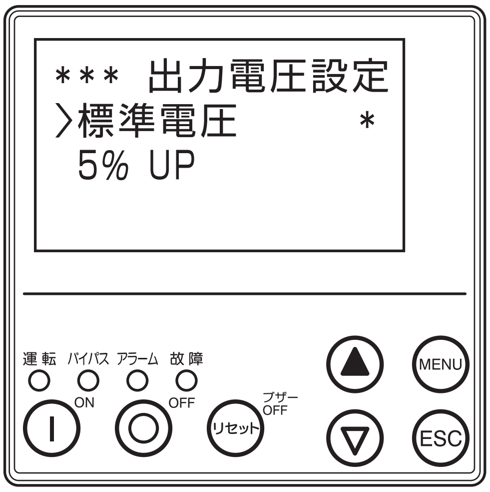


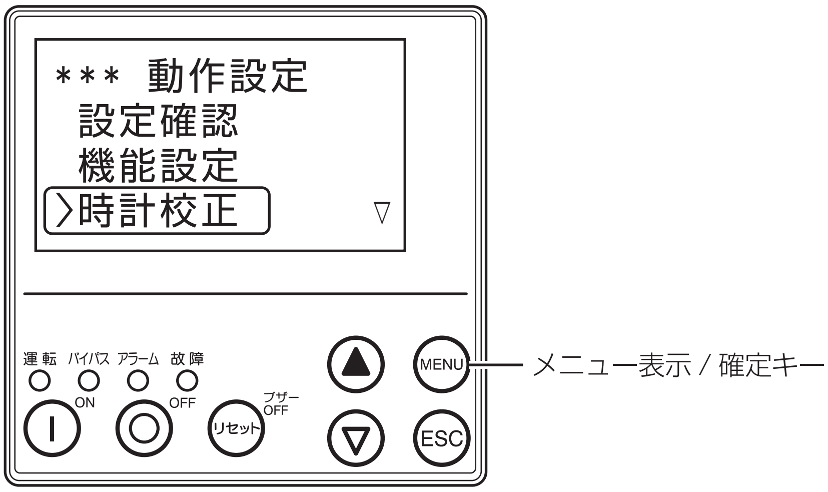
表　示	内　容
標準電圧	UPS (インバータ) の出力電圧を標準電圧 (100V) に設定します。(工場出荷設定)
5%　UP	UPS (インバータ) の出力電圧を標準電圧+5% (105V) に設定します。

・ご使用例：UPS から負荷までの間の配線の影響で、負荷に対して電圧が低い場合等に 5% UP の設定にしてください。

6-1-1-3 時計校正

UPS 内蔵の時計の日時を合わせます。

時計校正を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [時計校正] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[時計校正]

- 点滅している項目が設定を行う対象です。[▲] キーまたは [▽] キーにて数値を合わせます。メニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと点滅している項目が移動します。
- [年] → [月] → [日] → [時] → [分] → [秒] の項目の順で設定を行います。
- [秒] までの設定を行った時点で、メニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと設定を行った日時で時計が校正されます。校正を中止する場合は [ESC] キーを押してください。
- FULLBACK Manager Pro(オプション) 使用時には、ホストコンピュータの内蔵時計と同じ時刻に自動的に校正されます。
- 設定している [年 / 月] によっては [日] で表示されない値があります。

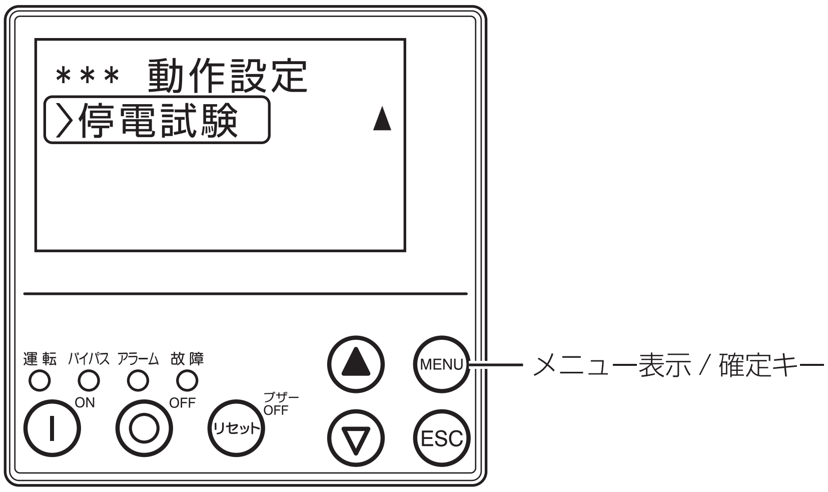
年	→2000⟷2001⟷・・・・・・・⟷2098⟷2099←
月	→01↔02↔03↔04↔05↔06↔07↔08↔09↔10↔11↔12←
日	→01↔02↔03↔04↔05↔・・・・↔28↔29↔30↔31←
時	→00↔01↔02↔03↔04↔・・・・↔20↔21↔22↔23←
分	→00↔01↔02↔03↔04↔・・・・↔56↔57↔58↔59←
秒	→00↔01↔02↔03↔04↔・・・・↔56↔57↔58↔59←

・時計はログに記録される時刻とスケジュール運転に使用されます。
・時計が正しく校正されていなくても UPS の基本動作に影響は与えませんが、UPS に記録されているログなどを参照する場合は時計を校正してください。

6-1-1-4 停電試験

実際にバックアップ運転せずに模擬的に停電動作試験を行います。強制的に外部信号を出力することにより、バッテリの放電をせず、短時間にシャットダウン動作の確認が行えます。

停電試験を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [停電試験] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。

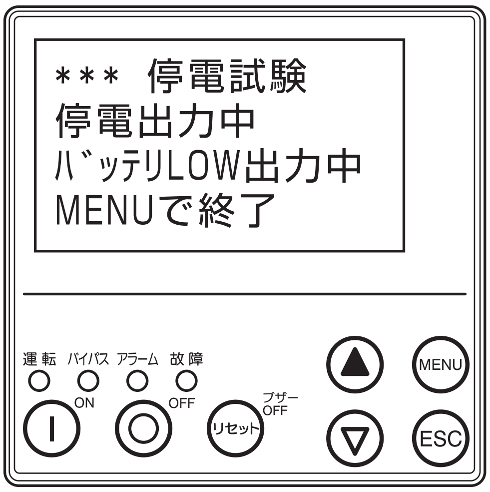


[停電試験]

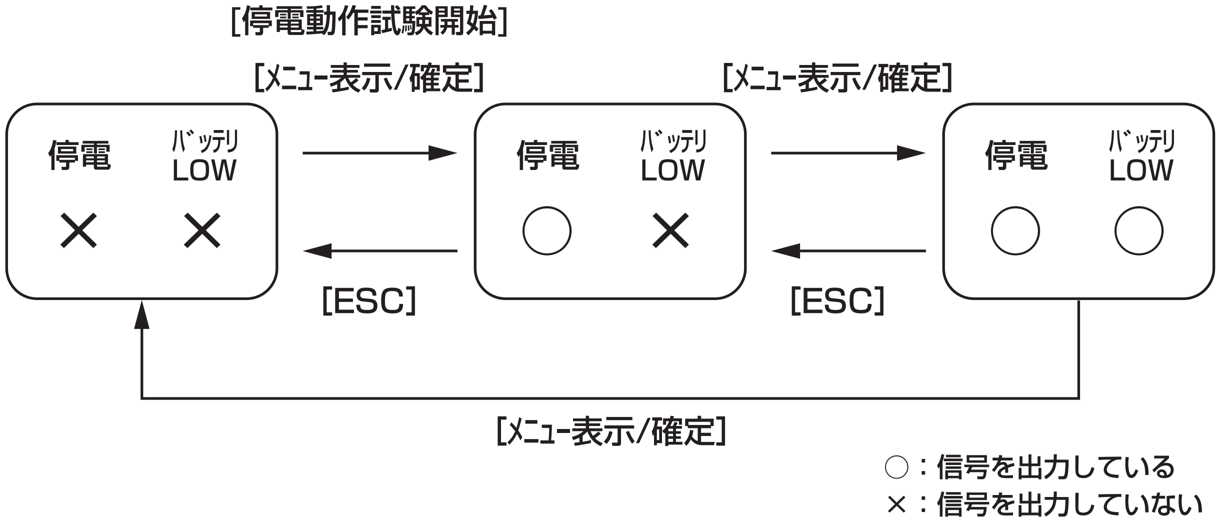
- 外部へ停電信号およびバッテリ LOW 信号を出力する試験を行います。
- 下記の表示のときにメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと停電信号のみを出力します。

・停電信号を出力しているときは下記の表示になります。([停電出力中] が点滅します)
・下記の表示のときに、停電信号の出力を止める場合は [ESC] キーを押します。
・下記の表示のときにメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと停電信号とバッテリ LOW 信号を出力します。

・停電信号とバッテリ LOW 信号を出力しているときは下記の表示になります。([停電出力中] と [バッテリ LOW 出力中] が点滅します)
・停電信号とバッテリ LOW 信号を出力しているときに、バッテリ LOW 信号の出力のみを止める場合は [ESC] キーを押します。(停電信号は出力を継続します。停電信号の出力も止める場合はもう一度 [ESC] キーを押します)
・停電信号とバッテリ LOW 信号を出力しているときに、停電信号とバッテリ LOW 信号の出力を止める場合はメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押します。



・外部出力とキーの関係



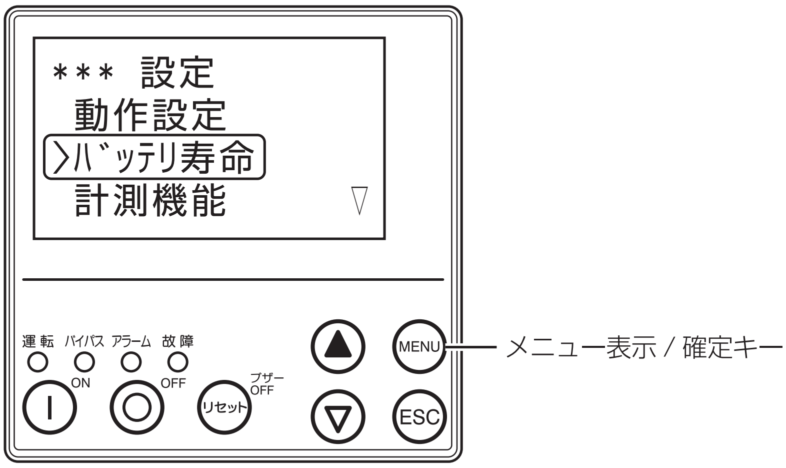
・この試験は、システムインターフェース (D-sub)、シリアル信号、オプションスロットに出力される停電信号とバッテリ LOW 信号の確認に有効です。

・UPS 運転中に停電試験を実行している際に、実際に停電が発生してバックアップ運転になった場合は停電試験を中止します。

6-1-2 バッテリ寿命

バッテリのメンテナンスを行います。

バッテリ寿命を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [バッテリ寿命] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[バッテリ寿命]

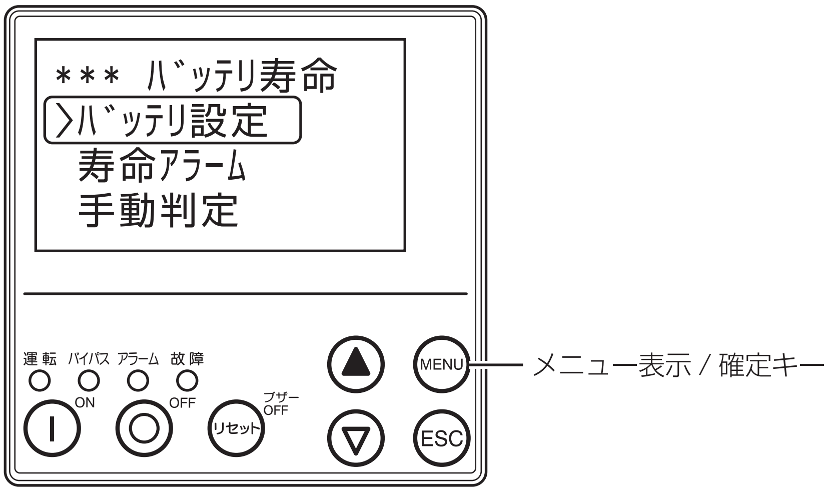
メニュー	内　容
バッテリ設定	バッテリの使用できる期間を設定します。
寿命アラーム	バッテリの寿命アラームをだす/ださないを設定します。
手動判定	バッテリ寿命判定を行ないます。

・バッテリ寿命判定は通常定期的に自動で行われます。
・充電器が停止している場合、バッテリ寿命判定は自動 / 手動ともに行われません。また、メニューにおいて [手動判定] の項目も表示されません。
・充電器は下記の要因で停止します。
　故障発生中
　バックアップ運転中
　バッテリ過電圧アラームの検出中
　バッテリ未接続アラーム検出中
　バッテリオーバーヒートアラーム検出中
　オプションバッテリオーバーヒートアラーム検出中
　6-1-1-2-1 停止時充電の設定が [充電停止] になっている時

6-1-2-1 バッテリ設定

バッテリの使用できる期間を設定します。

バッテリ設定を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [バッテリ設定] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



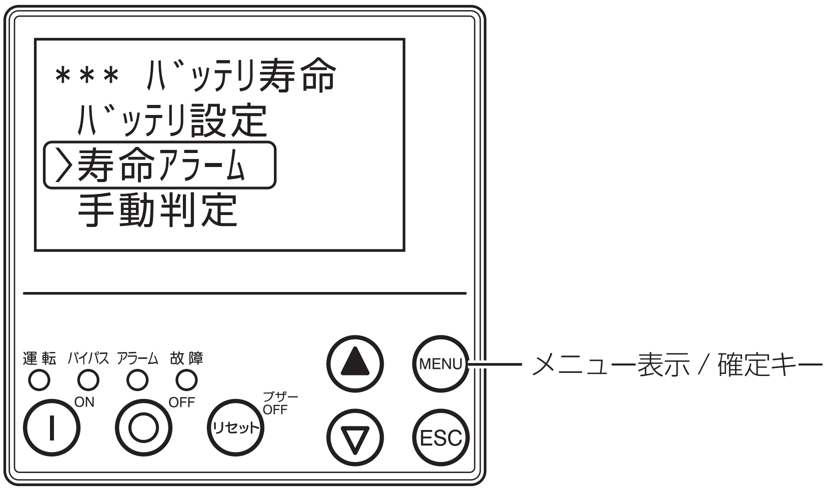
[バッテリ設定]

・バッテリを交換したときに行ってください。工場出荷時に設定されていますので、ご購入時の設定は不要です。
・バッテリ寿命判定に使用する使用残期間の設定を行います。[▲] キーまたは [▽] キーを使用してバッテリ残期間を [月] 単位で設定した後、メニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すことで設定が確定されます。設定を行わない場合は [ESC] キーを押してください。
・停電が発生している場合または故障が発生している場合は、バッテリ設定は行えません。

6-1-2-2 寿命アラーム

バッテリの寿命アラーム [だす / ださない］ を設定します。

寿命アラームを選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [寿命アラーム] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[寿命アラーム]

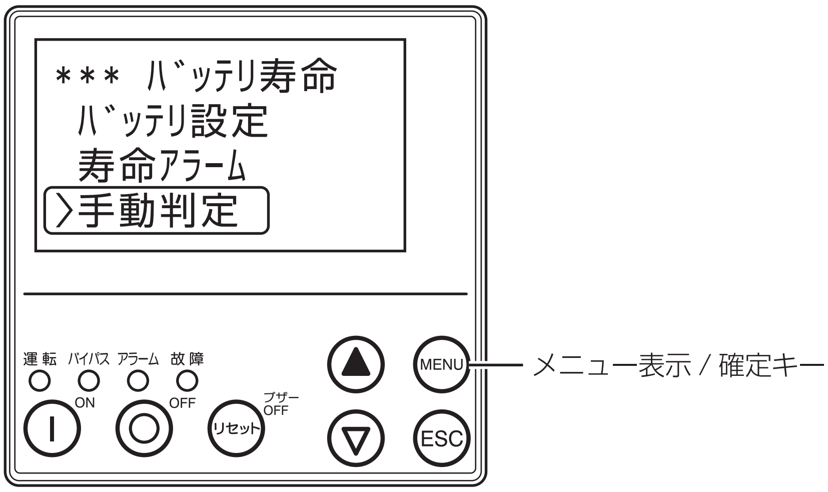
表　示	内　容
有効	バッテリ寿命判定を自動的に行ない判定結果を出力します。（工場出荷設定）
無効	バッテリ寿命判定を自動的に行いません。

・手動判定で寿命と判定された場合、無効に設定してあってもアラームが出力されます。

6-1-2-3 手動判定

通常定期的に自動で行われているバッテリの寿命判定を手動で実行します。

手動判定を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [手動判定] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[手動判定]

メニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すことでバッテリインピーダンス寿命判定を開始します。判定を行わない場合は [ESC] キーを押してください。

・手動による寿命判定を行っている間は下記の表示になります。([寿命判定中] が点滅します) 途中で判定を中止する場合は [ESC] キーを押してください。
・約 20 秒後に判定結果を表示します。

・バッテリが正常と判定された場合は下記の表示となります。

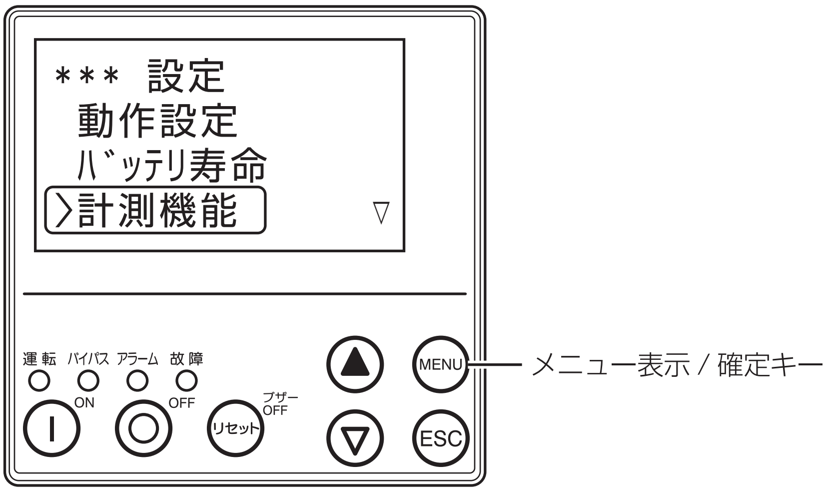
・バッテリが寿命と判定された場合は下記の表示となります ([バッテリ寿命] が点滅します)。

・UPS 運転中に手動判定を実行している際に停電が発生してバックアップ運転になった場合や、手動判定を実行している際に充電器が停止した場合は手動判定を中止します。

6-1-3 計測機能

各種計測値の表示と通常画面 (キャラクタモード) での表示項目の設定を行います。

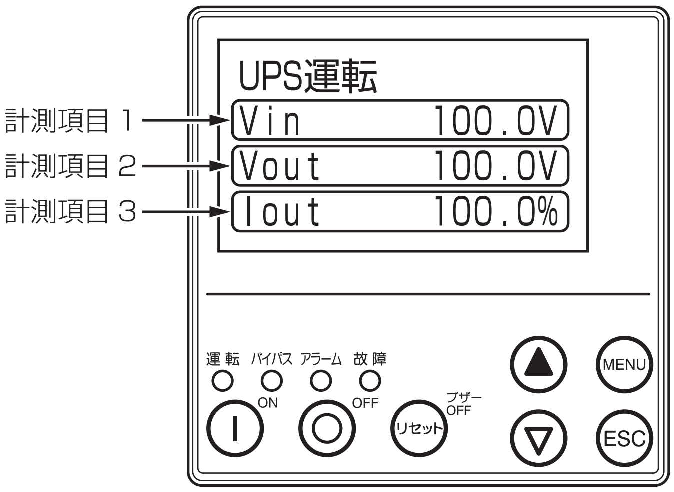
計測機能を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [計測機能] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[計測機能]

メニュー	内　容
計測表示	各種計測値を表示します。
計測項目1	通常画面 (キャラクタモード) で表示する計測項目1を設定します。
計測項目2	通常画面 (キャラクタモード) で表示する計測項目2を設定します。
計測項目3	通常画面 (キャラクタモード) で表示する計測項目3を設定します。

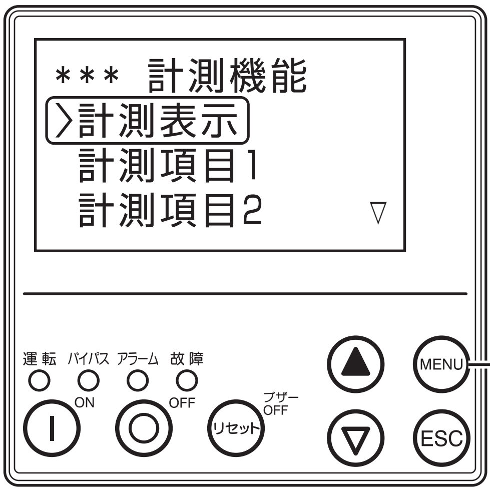
・通常画面 (キャラクタモード) における計測項目 1、2、3 は下記の表示項目に該当します。



6-1-3-1 計測表示

各種計測値を表示します。

計測表示を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [計測表示] が液晶ディスプレイに表示されます。

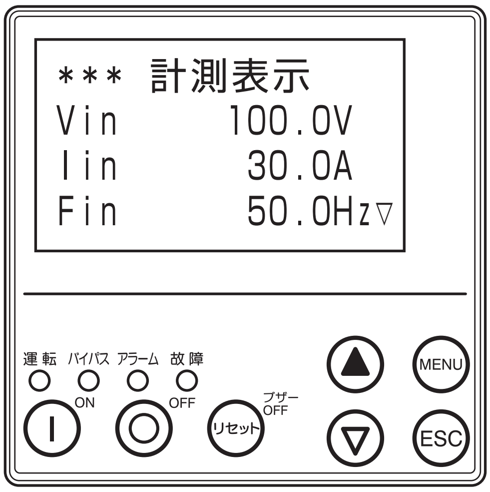


[計測表示]

・計測を行っている各種の情報を表示します。

項　目	表　示　記　号	単　位
入力電圧	Vin	V
入力電流	Iin	A
入力周波数	Fin	Hz
出力電圧	Vout	V
負荷率	Iout	%
出力皮相電力	VAout	VA
出力有効電力	Wout	W
出力周波数	Fout	Hz
バッテリ電圧	Vbat	V
周囲温度	Tenv	℃
バッテリ寿命残月数	Lbat	M(ヶ月)
日付と時間	―	年 / 月 / 日　時:分
製造番号	S/N	―

・計測表示は 5 画面で構成されています。[▲] キーまたは [▽] キーを使用して画面を切換えてください。
・入力電流 Iin は、本装置内の整流器への入力電流を計測して表示します (本装置への入力電流ではありません)。そのため、バイパス給電にしている場合、入力電流 Iin は 0.0[A] の表示となります。

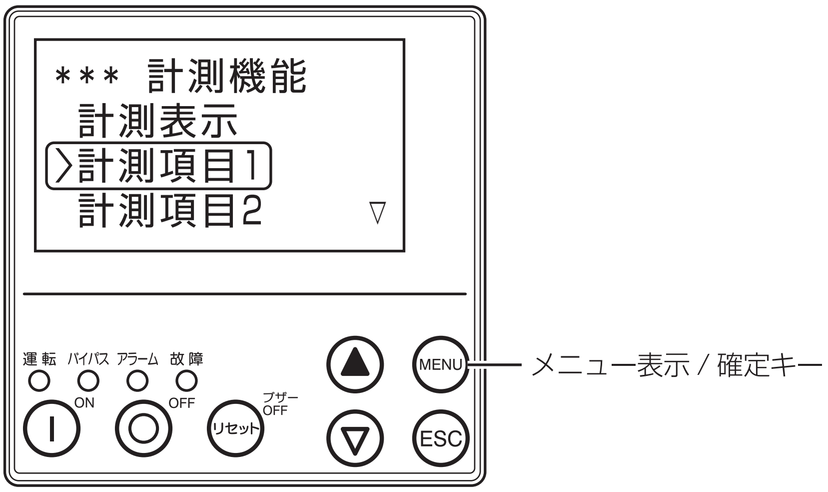


6-1-3-2 計測項目 1 ～ 3

通常画面 (キャラクタモード) で表示する計測項目 1 ～ 3 を設定します。

計測項目 1 の設定方法を説明します。同様に、計測項目2と計測項目 3 の設定を行ってください。

計測項目 1 を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [計測項目 1] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[計測項目 1]

・通常画面 (キャラクタモード) の計測項目 1 に表示する計測項目を設定します。
・[▲] キーまたは [▽] キーを押して [>] を表示設定項目まで移動させた後、メニュー表示 / 確定キー (MENU) キーを押すことで計測項目 1 に表示する計測項目を設定します。
・[*] がついている項目は現在設定されている項目です。

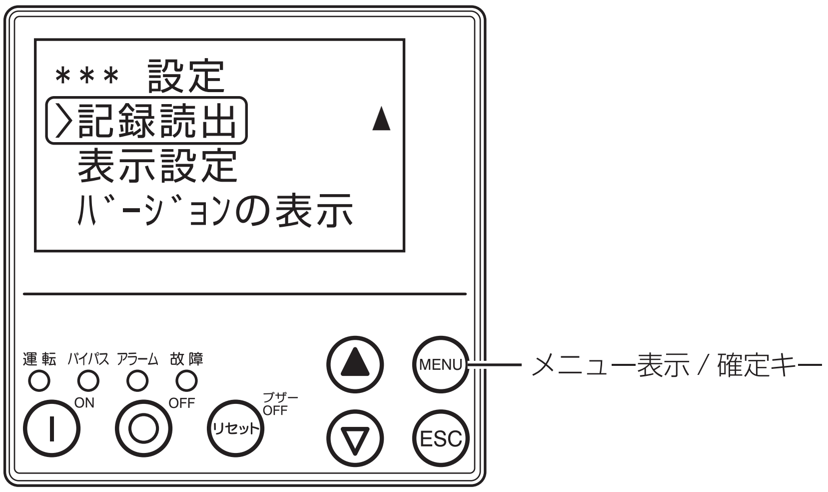
・計測項目１～３で表示できる項目は下記のとおりです。

計 測 項 目	
入力電圧	（計測項目1　工場出荷設定）
入力電流	
入力周波数	
出力電圧	（計測項目2　工場出荷設定）
負荷率	（計測項目3　工場出荷設定）
出力皮相電力	
出力有効電力	
出力周波数	
バッテリ電圧	
周囲温度	
バッテリ寿命残月数	
日付と時間	
製造番号	

6-1-4 記録読出

ログ、停電回数の記録を確認します。

記録読出を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [記録読出] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[記録読出]

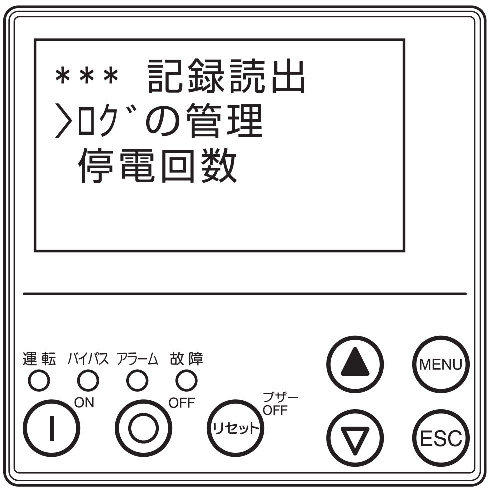
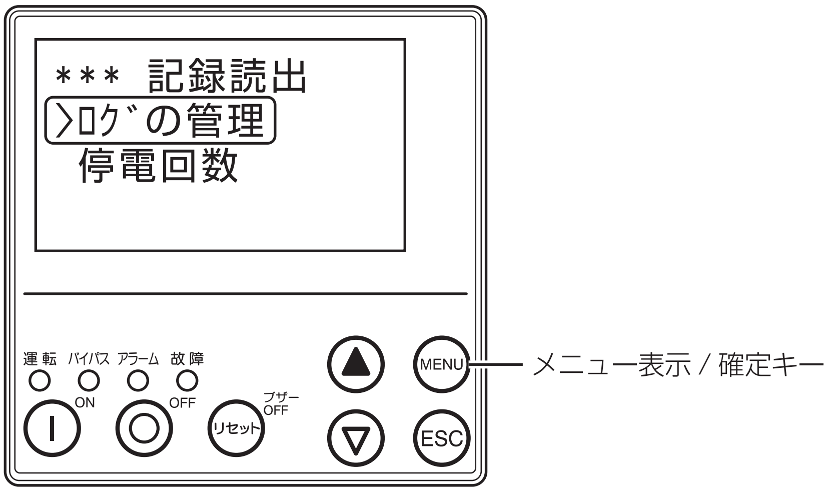


表　示	内　容
ログの管理	動作/アラーム/故障のログの表示、消去を行うメニューです。
停電回数	停電回数/稼働時間の表示、消去を行うメニューです。

6-1-4-1 ログの管理

ログの表示 / 消去を行います。
ログは一括表示、動作、アラーム、故障の 4 種類あり、それぞれ個別に記録されます。

ログの管理を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [ログの管理] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[ログの管理]

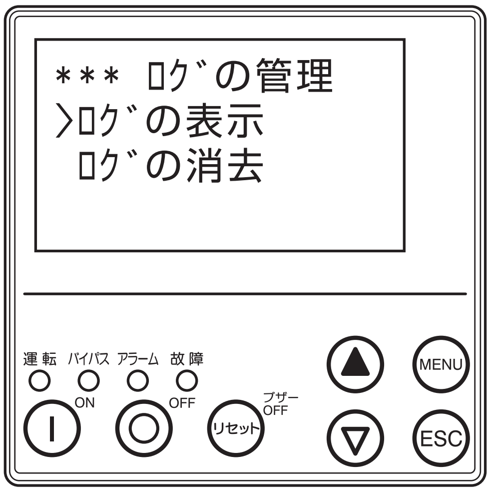
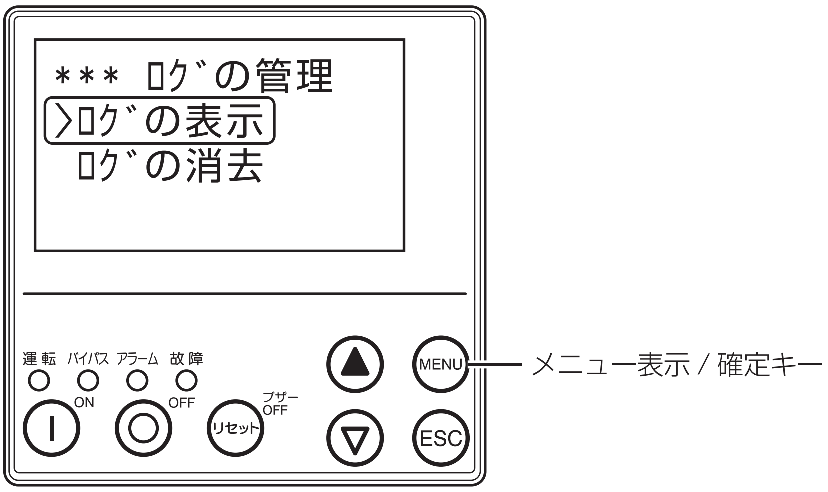


表　示	内　容
ログの表示	一括表示/動作/アラーム/故障のログの表示を行うメニューです。
ログの消去	ログの消去を行うメニューです。

6-1-4-1-1 ログの表示

UPS に記録されているログを表示します。

ログの表示を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [ログの表示] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



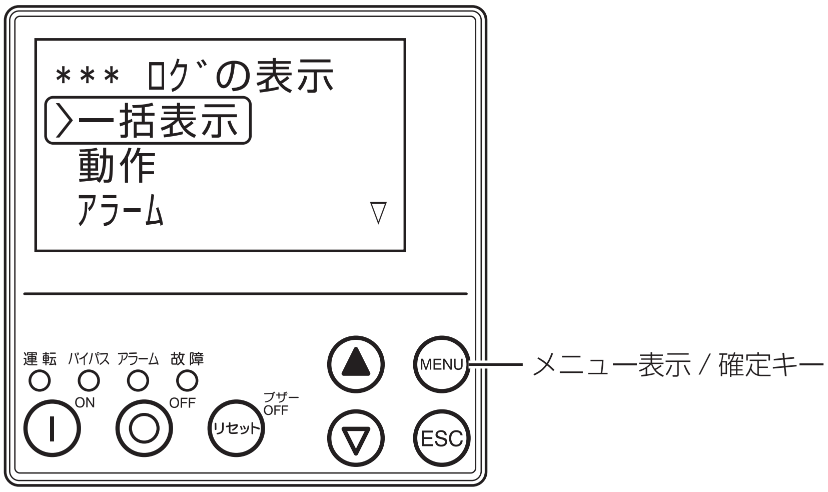
[ログの表示]

表　示	内　容
一括表示	動作/アラーム/故障のログを時系列で表示するメニューです。
動作	動作のログのみを時系列で表示するメニューです。
アラーム	アラームのログのみを時系列で表示するメニューです。
故障	故障のログのみを時系列で表示するメニューです。

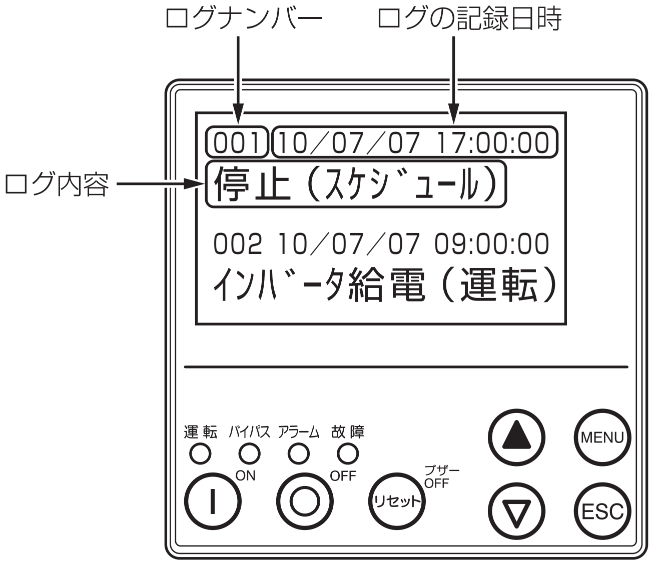
6-1-4-1-1-1 一括表示

最新のログを時系列で表示します。

一括表示を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [動作 / アラーム / 故障] のログが液晶ディスプレイに時系列で表示されます。



[一括表示]

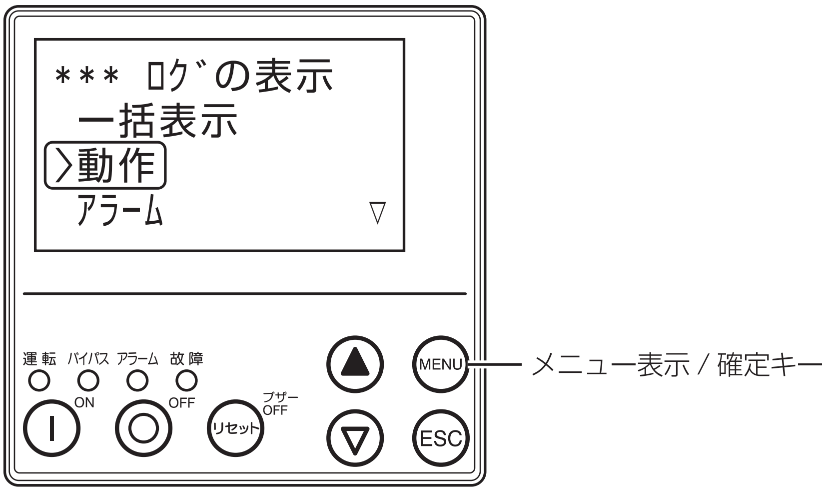


- [▲] キーまたは [▽] キーを押すことで保存されているログを時系列で表示します。
- 最新のログはログナンバーが [001] です。
- 一括表示ログは 144 件記録されます。144 件を超えると古いログから順に消去されます。
- 記録されているもっとも古いログの表示を行った後は [-- END --] の表示が出ます。
- 動作 / アラーム / 故障のログを時系列で表示します。

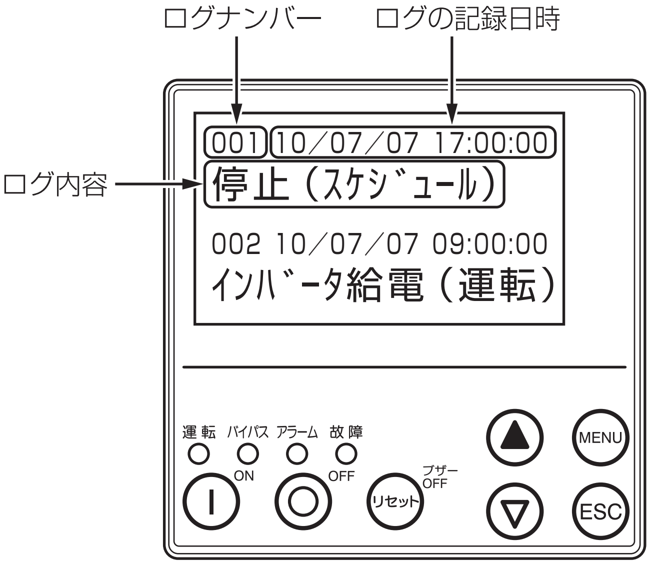
6-1-4-1-1-2 動作

動作 (運転、停止など) に関するログを表示します。

動作を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [動作] のログが液晶ディスプレイに時系列で表示されます。



[動作]

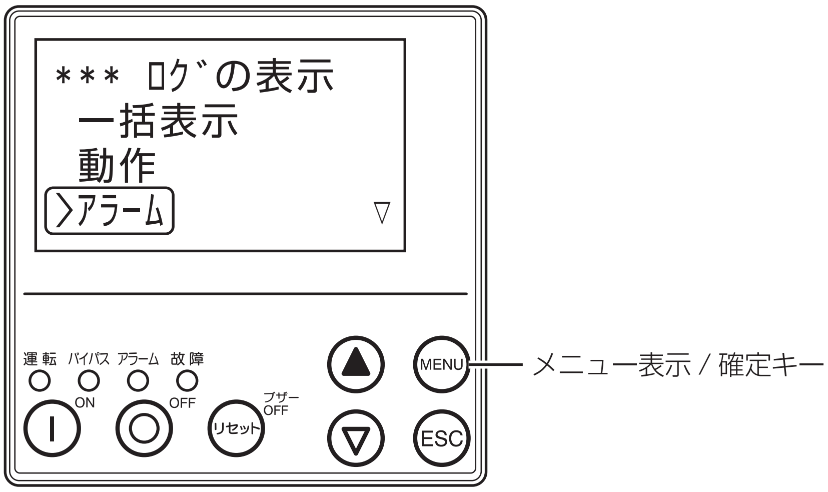


- [▲] キーまたは [▽] キーを押すことで保存されているログを時系列で表示します。
- 最新のログはログナンバーが [001] です。
- 動作ログは 48 件記録されます。48 件を超えると古いログから順に消去されます。
- もっとも古いログの表示を行った後は [-- END --] の表示が出ます。

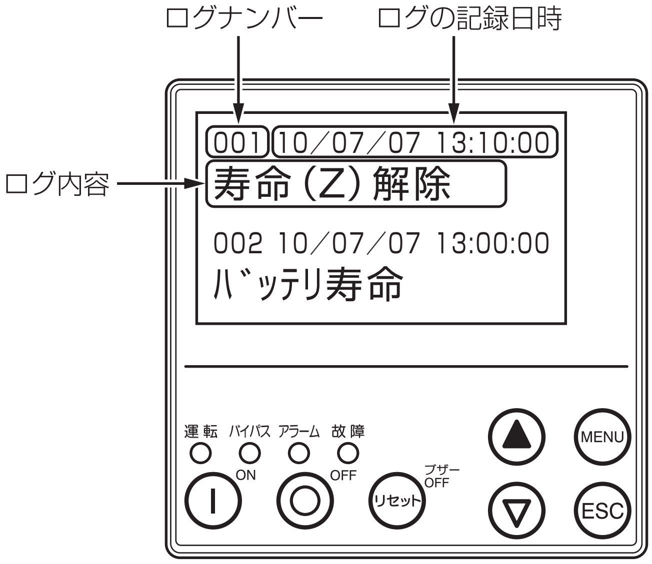
6-1-4-1-1-3 アラーム

アラームに関するログを表示します。

アラームを選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [アラーム] のログが液晶ディスプレイに時系列で表示されます。



[アラーム]

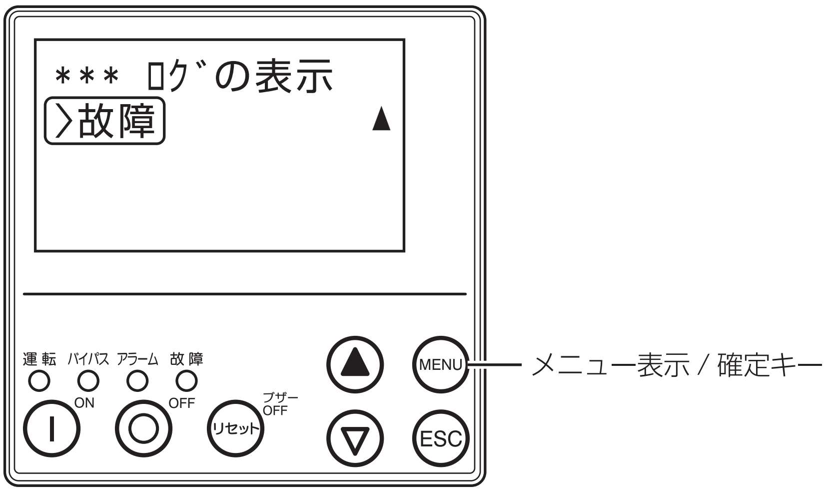


- [▲] キーまたは [▽] キーを押すことで保存されているログを時系列で表示します。
- 最新のログはログナンバーが [001] です。
- アラームログは 48 件記録されます。48 件を超えると古いログから順に消去されます。
- もっとも古いログの表示を行った後は [-- END --] の表示が出ます。

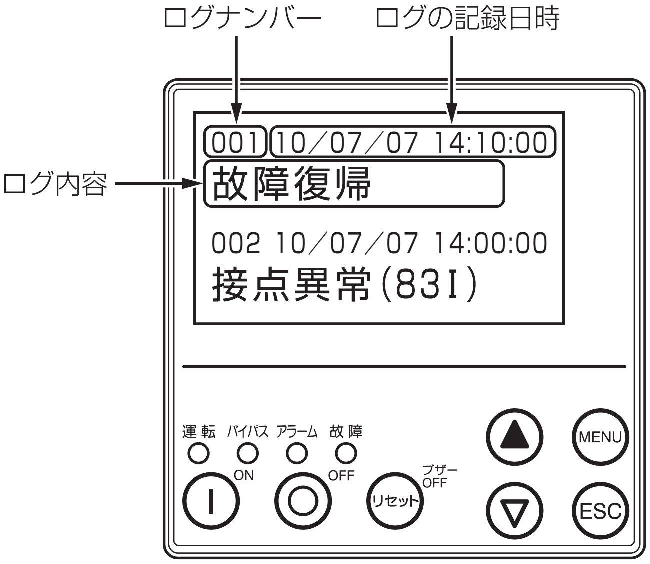
6-1-4-1-1-4 故障

故障に関するログを表示します。

故障を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [故障] のログが液晶ディスプレイに時系列で表示されます。



[故障]

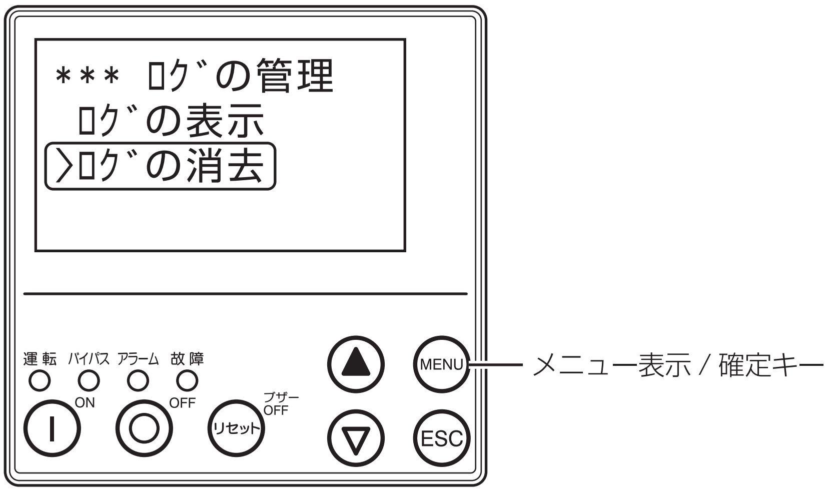


・[▲] キーまたは [▽] キーを押すことで保存されているログを時系列で表示します。
・最新のログはログナンバーが [001] です。
・故障ログは 48 件記録されます。48 件を超えると古いログから順に消去されます。
・もっとも古いログの表示を行った後は [-- END --] の表示が出ます。

6-1-4-1-2 ログの消去

UPS に記録されているログを消去します。

ログの消去を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [ログの消去] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[ログの消去]

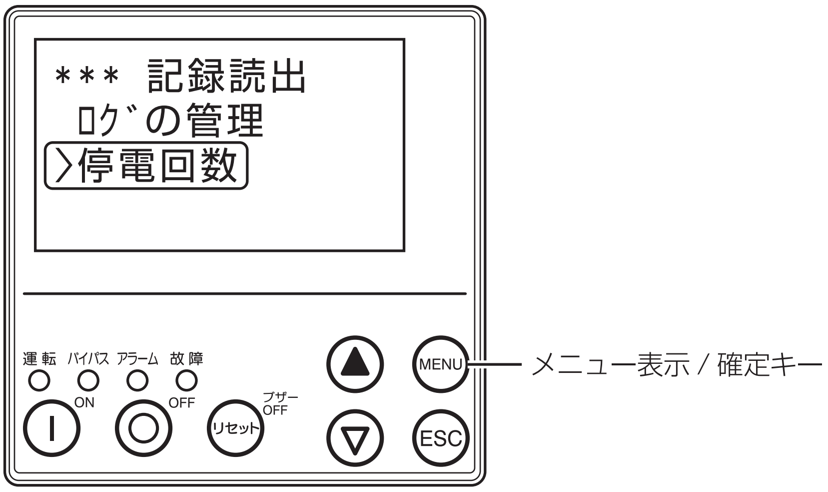
・保存されているすべてのログを消去します。個別での消去はできません。

・消去する場合はメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押してください。中止する場合は [ESC] キーを押してください。

6-1-4-2 停電回数

停電回数を表示 / 消去します。

停電回数を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [停電回数] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



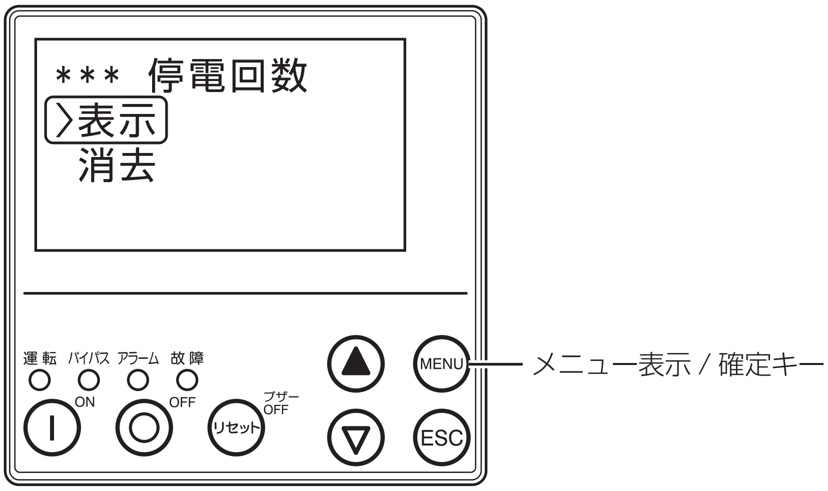
[停電回数]

表　示	内　容
表示	停電回数/稼働時間の表示を行うメニューです。
消去	停電回数/稼働時間の消去を行うメニューです。

6-1-4-2-1 停電回数の表示

停電回数 / 稼働時間を表示します。

表示を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [停電回数 / 稼働時間] が液晶ディスプレイに表示されます。



[停電回数の表示]

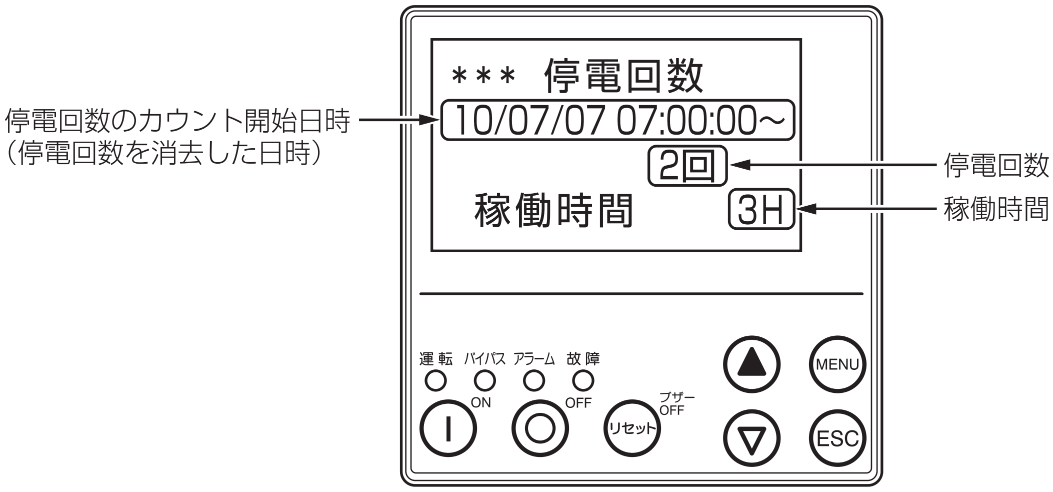


表　示	内　容
停電回数のカウント開始日時 （停電回数を消去した日時）	停電回数/稼働時間のカウントを開始した日時です。 （停電回数を消去した日時です）
停電回数	UPSがバックアップ運転を行った回数です。
稼働時間	UPSのインバータが稼働した時間です。（単位：時） バイパスから供給している時間は含まれません。ただし強制バイパスはインバータが動作しているため稼働時間に含まれます。

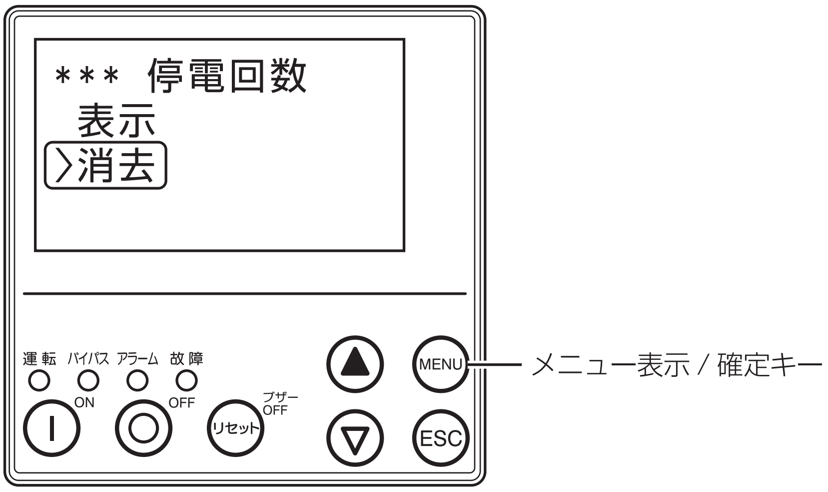
・次項 [6-1-4-2-2 停電回数 / 稼働時間の消去] により停電回数を消去してからの、停電回数 / 稼働時間を表示します。そのため UPS をご使用になってからの停電回数 / 稼働時間のデータを参照する場合は UPS ご使用前に必ず下記の順番に処理を行ってください (時計が校正されていない / 停電回数の消去を行っていない場合は所望のデータが表示されません)。

(1) 時計の校正を行う (6-1-1-3 時計校正 を参照してください)
(2) 停電回数の消去を行う (6-1-4-2-2 消去を参照してください)

6-1-4-2-2 停電回数 / 稼働時間の消去

停電回数 / 稼働時間の消去を行います。

消去を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [停電回数の消去] のメニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[停電回数の消去]

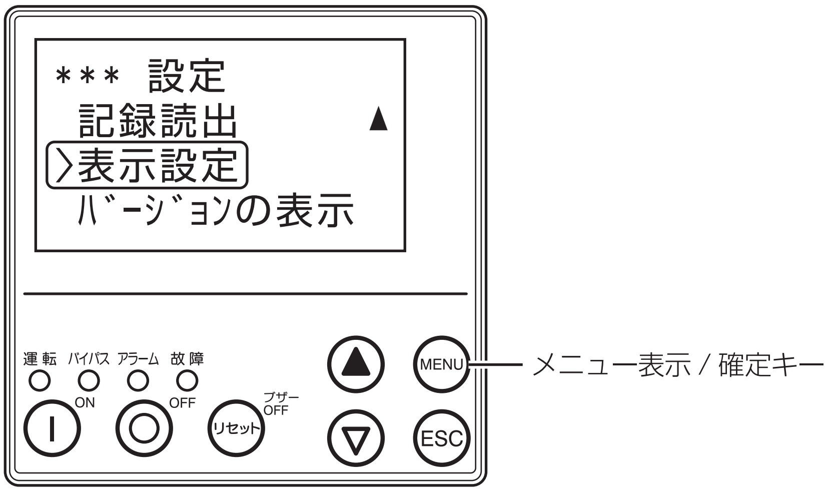
・カウントされている停電回数 / 稼働時間を消去します。
・この操作を行った日時が、停電回数 / 稼働時間のカウント開始日時となります。

・消去する場合はメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押してください。中止する場合は [ESC] キーを押してください。

6-1-5 表示設定

画面の表示を変更します。

表示設定を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [表示設定] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



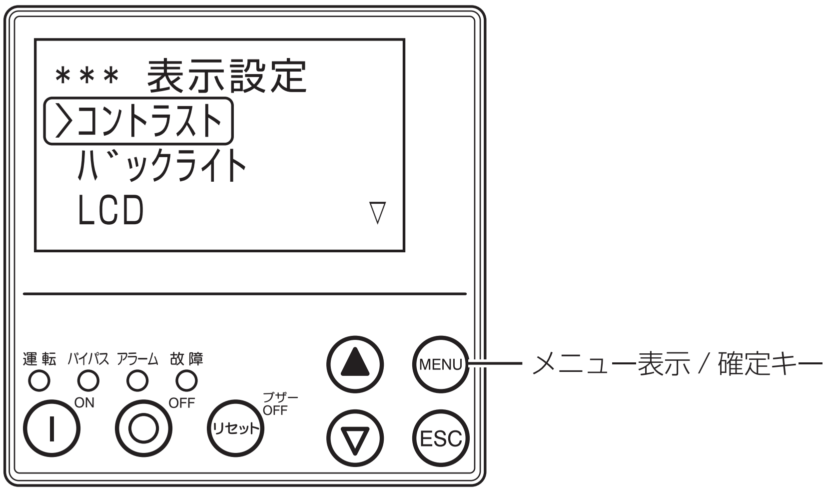
[表示設定]

表　示	内　容
コントラスト	液晶ディスプレイのコントラストの設定を行います。
バックライト	液晶ディスプレイのバックライトの設定を行います。
LCD	液晶ディスプレイの表示 [ON/OFF] の設定を行います。
表示モード	通常画面の表示モードの設定を行います。

6-1-5-1 コントラスト

液晶ディスプレイのコントラストを変更します。

コントラストを選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [コントラスト] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[コントラスト]

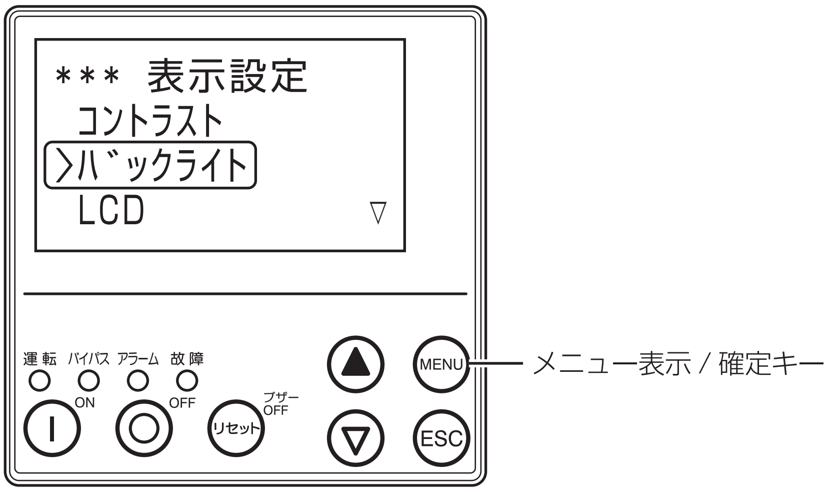
・[▲] キーまたは [▽] キーを押すとコントラストの調整を行うことができます。コントラスト調整後、メニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと確定します。調整を行わない場合は [ESC] キーを押してください。

キー	内　容
▲	液晶ディスプレイのコントラストが［濃く］なります。
▽	液晶ディスプレイのコントラストが［薄く］なります。

6-1-5-2 バックライト

液晶ディスプレイのバックライトの設定をします。

バックライトを選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [バックライト] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



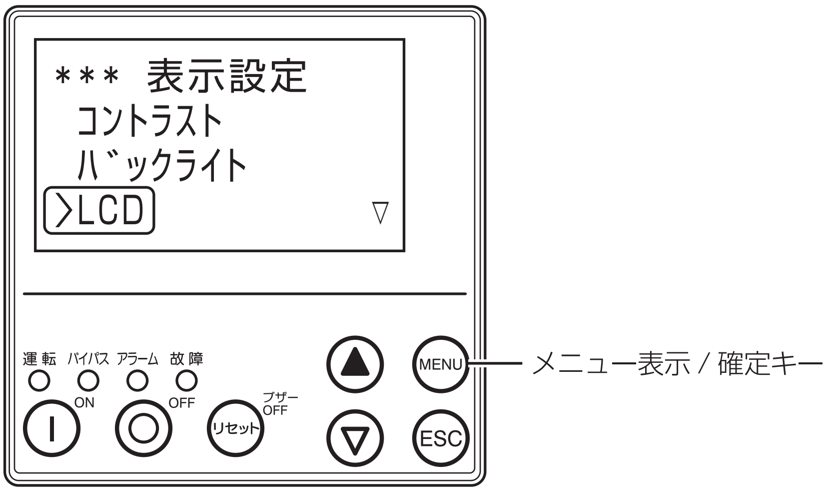
[バックライト]

表　示	内　容
自動消灯	30秒以上、キー操作/状態変化がない場合にバックライトを自動的に消灯します。 消灯しているときに、何らかのキー操作/状態変化があった場合バックライトを点灯します。（工場出荷設定）
常時点灯	バックライトを常時点灯します。
常時消灯	バックライトを常時消灯します。

6-1-5-3 LCD

液晶ディスプレイの表示を自動的に消すことができます。

LCD を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [LCD] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



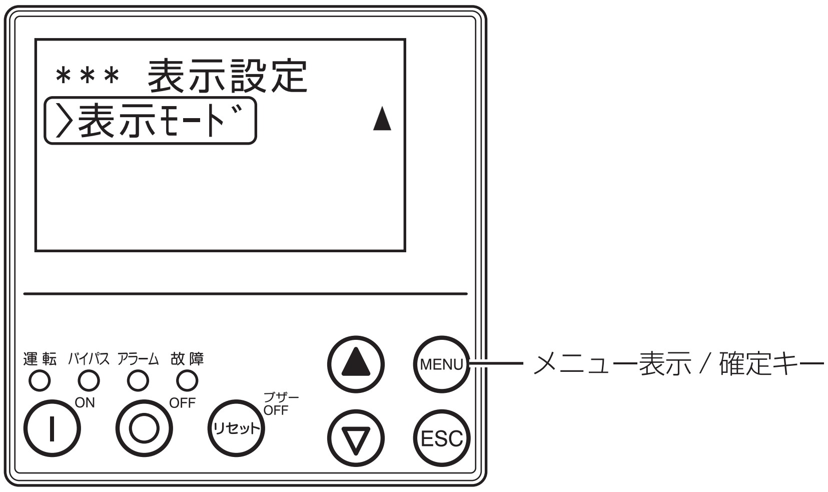
[LCD]

表　示	内　容
常時表示	液晶ディスプレイの表示を常時行います。（工場出荷設定）
自動表示	60秒以上、キー操作/状態変化がない場合に液晶ディスプレイの表示を自動的に消します。（バックライトが点灯していた場合、バックライトも消灯します。） 表示が消えているときに、何らかのキー操作/状態変化があった場合液晶ディスプレイの表示を行います。

6-1-5-4 表示モード

通常画面の表示モードをキャラクタ / グラフィックに変更します。

表示モードを選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと [表示モード] メニューが液晶ディスプレイに表示されます。



[表示モード]

表　示	内　容
キャラクタ	通常画面において文字を使用して情報を表示します。（工場出荷設定）
グラフィック	通常画面においてグラフィックを使用して情報を表示します。

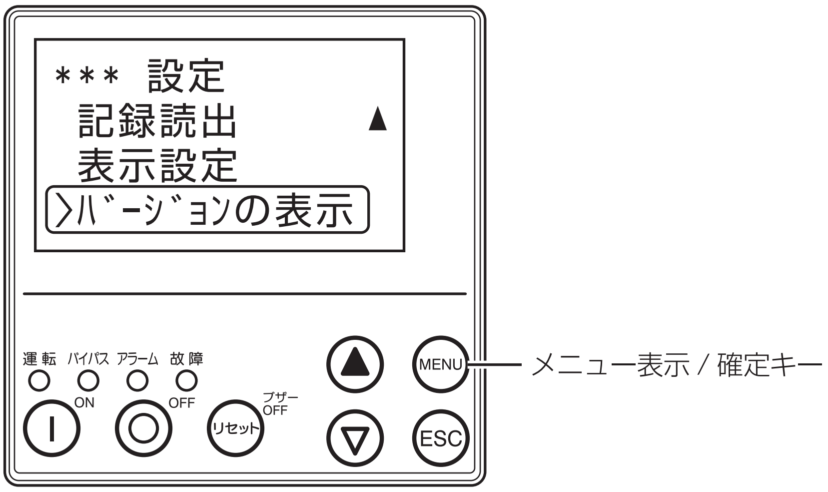
・ここでは UPS の初期状態での表示モードの設定を行います (初期状態 :UPS に電源が入ったとき)。
・通常画面を表示中に一時的に表示モードを切換えるときは [▲] キーまたは [▽] キーを押してください。

キー	内　容
▲	通常画面の表示を [一時的にキャラクタモード] にします。
▽	通常画面の表示を [一時的にグラフィックモード] にします。

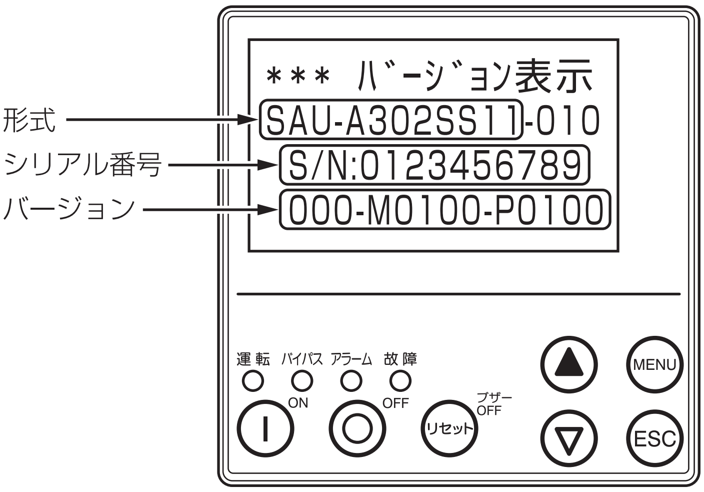
6-1-6 バージョンの表示

バージョンを確認します。

バージョンの表示を選択している状態でメニュー表示 / 確定キー (MENU) を押すと液晶ディスプレイに UPS のバージョン、シリアル番号などが表示されます。



[バージョンの表示]



・UPS ご使用上の問い合わせの際はこの表示より下記内容をお伝えください。
　形式
　シリアル番号
　バージョン
・シリアル番号は計測表示画面からも参照できます。

6－2　電源管理ソフトおよび UPS サービスについて

本装置とコンピュータを専用ケーブル (オプション) で接続して、Windows 標準の UPS サービスを使用することにより、停電などの電源異常時にコンピュータのシャットダウン停止が可能になります。

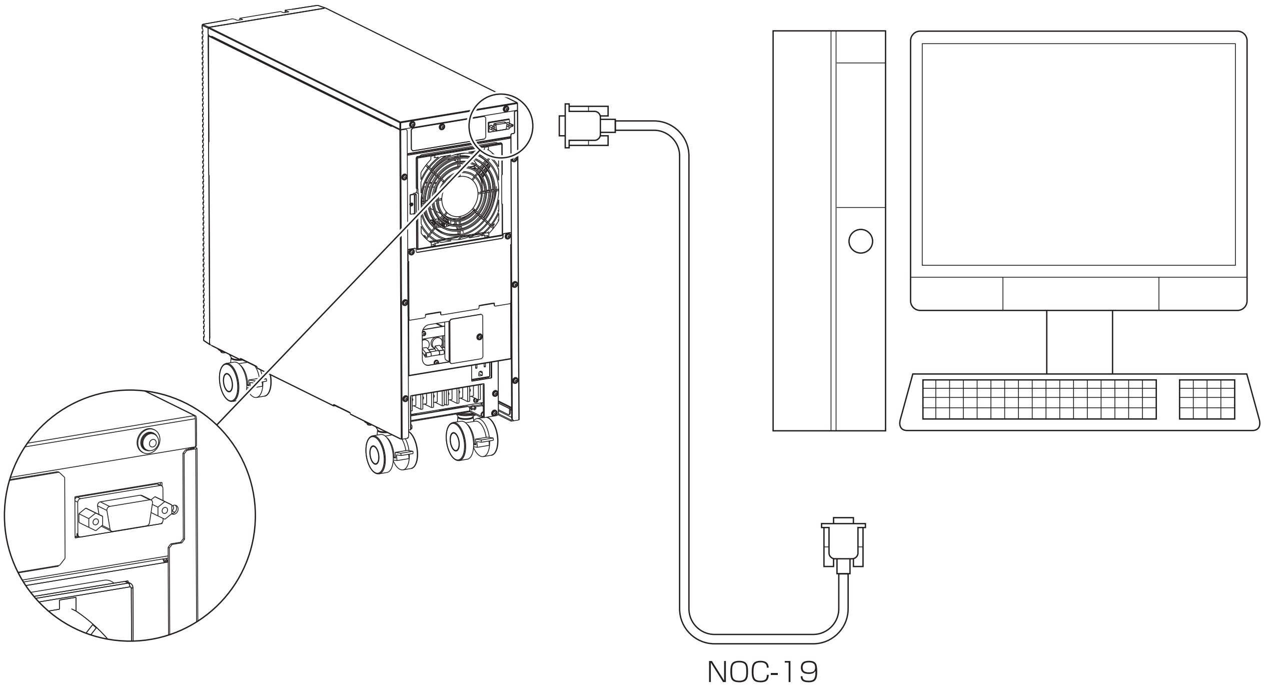
また、専用の電源管理ソフト「FULLBACK Manager Pro」を使用することにより、スケジュール運転、ネットワーク監視などさまざまな機能が利用できます。　(詳細については、電源管理ソフトのユーザーズマニュアルを参照してください。)

6-2-1 UPS サービスを使用する

Windows2000,Windows XP,Windows Server 2003 の「UPS サービス機能」に対応し、停電時の自動シャットダウンが可能です。以下に設定手順を示します。
設定作業は管理者権限 (Administrator) で行ってください。

●コンピュータとの接続

UPS とコンピュータを専用ケーブル「NOC-19」で接続してください。



●コンピュータの設定

コントロールパネルの「電源オプション」をダブルクリックし、「UPS タブ」を選択します。

※ Windows XP の場合、ウインドウの状態がカテゴリの表示になっていると、「電源オプション」は、コントロールパネルの「パフォーマンスとメンテナンス」内にあります。

1.「選択」ボタンをクリックします。

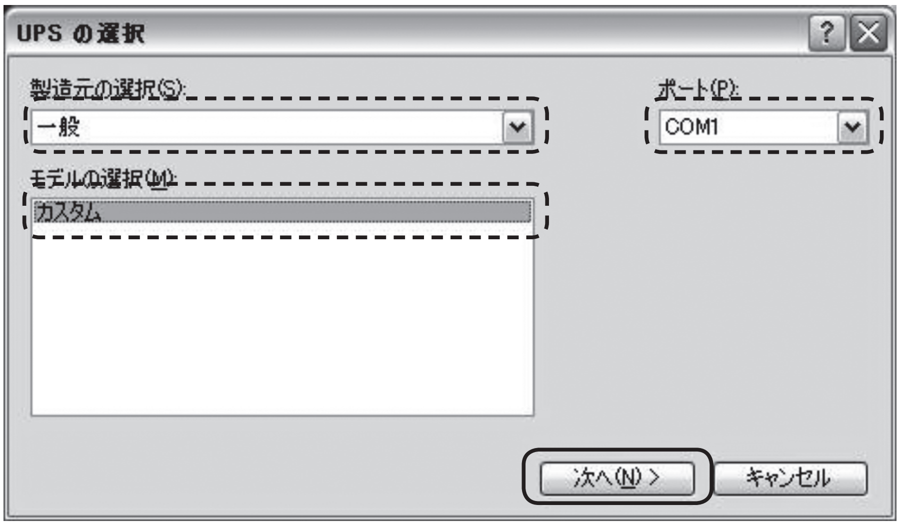
2.UPS の選択を行います。

（1）「製造元の選択」で『一般』を選択します

（2）「ポート」で、専用ケーブル（オプション）にて接続する COM ポートの番号を指定します。

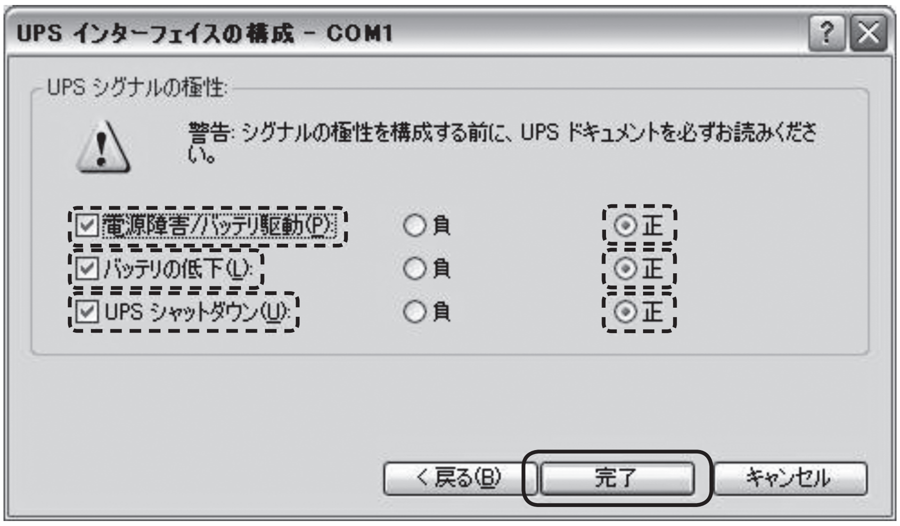
（3）「モデルの選択」で『カスタム』を選択します。

（4）「次へ」ボタンをクリックします。



3. インターフェースの構成

（1） 電源障害 / バッテリ駆動
　　チェックボックスを『on』し、『正』を選択します。
（2） バッテリの低下
　　チェックボックスを『on』し、『正』を選択します。
（3） UPS シャットダウン
　　チェックボックスを『on』し、『正』を選択します。
（4） 「完了」ボタンをクリックします。



4.「構成」ボタンをクリックします。

5. UPS の構成を設定します。

（1） すべての通知を有効にする。
チェックボックスを『on』にします。

（2） 電源障害が発生してから通知するまでの時間
お客様のご使用環境に合わせて設定してください。

（3） その後の通知間隔
お客様のご使用環境に合わせて設定してください。

（4） バッテリ駆動開始から警告を発するまでの時間
お客様のご使用環境に合わせて設定してください。

（5） アラーム時に、このプログラムを実行する。
お客様のご使用環境に合わせて設定してください。

（6） 次にコンピュータが行う動作
「シャットダウン」または「休止状態」を指定します。

（7） UPS の電源を切る
チェックボックスを『on』にします。

（8）「OK」ボタンをクリックします。

6.「OK」ボタンをクリックし、UPS サービスを起動します。

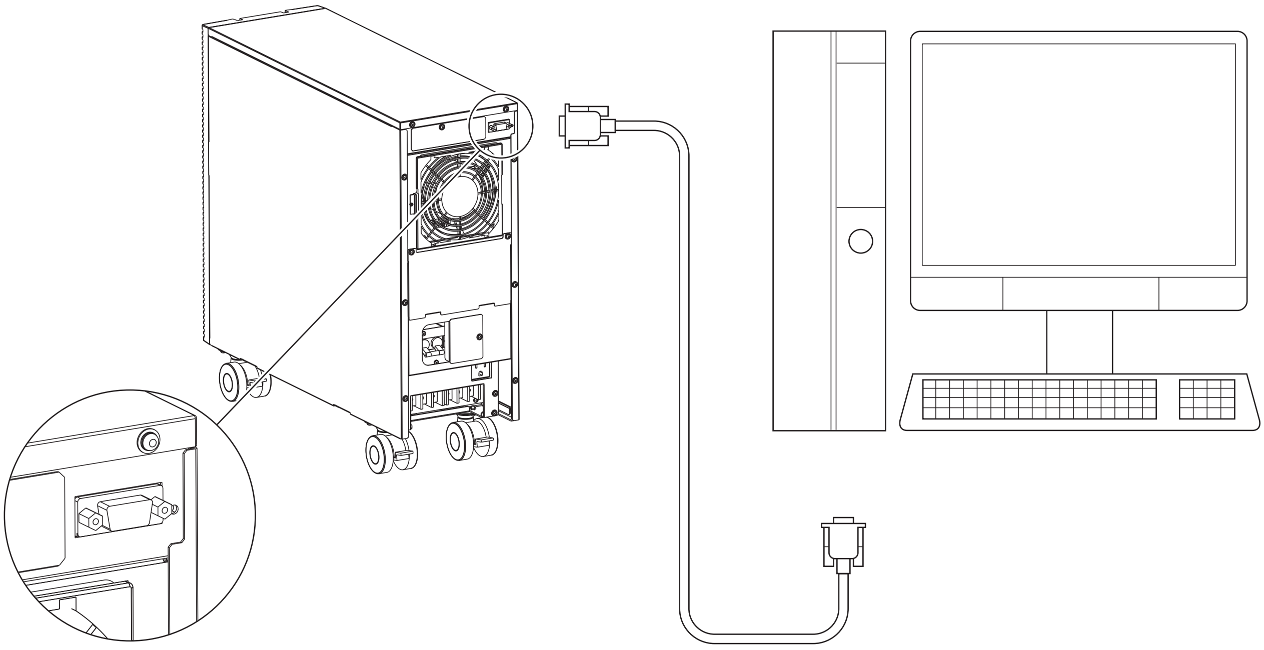
⚠ 注　意	
!	本設定により、停電などによりOSがシャットダウンを開始した場合には、OSのシャットダウン開始から約2分後にUPSは停止します。
!	短時間の停電が発生し、途中から通常運転に戻っても、復電後3分間はUPSサービスを停止（解除）しないでください。UPSが停止するおそれがあります。
!	Windows2000,Windows XP,Windows Server 2003はMicrosoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。 全ての商標、製品名、および社名はそれぞれの会社の所有物であり、ここでは情報のみの目的で使用させて頂いております。

6-2-2 電源管理ソフトを使用する

電源管理ソフト「FULLBACK Manager Pro」を使用する場合は、専用の通信ケーブルを使用してください。
電源管理ソフトの詳細は、同ソフトに添付されているユーザーズマニュアルを参照してください。

●コンピュータとの接続

UPS とコンピュータを電源管理ソフトに添付されている専用ケーブルで接続してください。



⚠ 注　意	
!	スケジュール設定にて、次回運転時刻を待っている時は、液晶ディスプレイの1行目に待機表示［s］が点滅します。
!	電源管理ソフト上の一部の表示および機能に制限があります。
!	内蔵時計の誤差は±0.05%程度です。
!	電源管理ソフト上の計測表示には誤差があります。あくまでも目安としてお考えください。

6-2-3 オートリブート

バックアップ運転中、コンピュータのシャットダウン開始後に復電した場合、シャットダウン完了後に UPS を一旦停止し、約 10 秒後に運転を再開することによりコンピュータを自動的にリブートする機能です。
電源管理ソフトを使用している場合は、この機能を無効にすることができます。

⚠ 注　意	
❗	オートリブートは、UPSサービスまたは電源管理ソフト「FULLBACK Manager Pro」を使用することで利用できる機能です。

6-2-4 シャットダウンテスト

強制的に停電およびバッテリ LOW 信号を出力し、システムインターフェースからケーブルを介して、コンピュータに正しくケーブルが接続されているかを確認することができます。

ケーブル接続テストは、UPS を運転してから行ってください。

手順 1 [6-1-1-4 停電試験] を参照して停電信号を出力する。

手順 2 [6-1-1-4 停電試験] を参照してバッテリ LOW 信号を出力する。

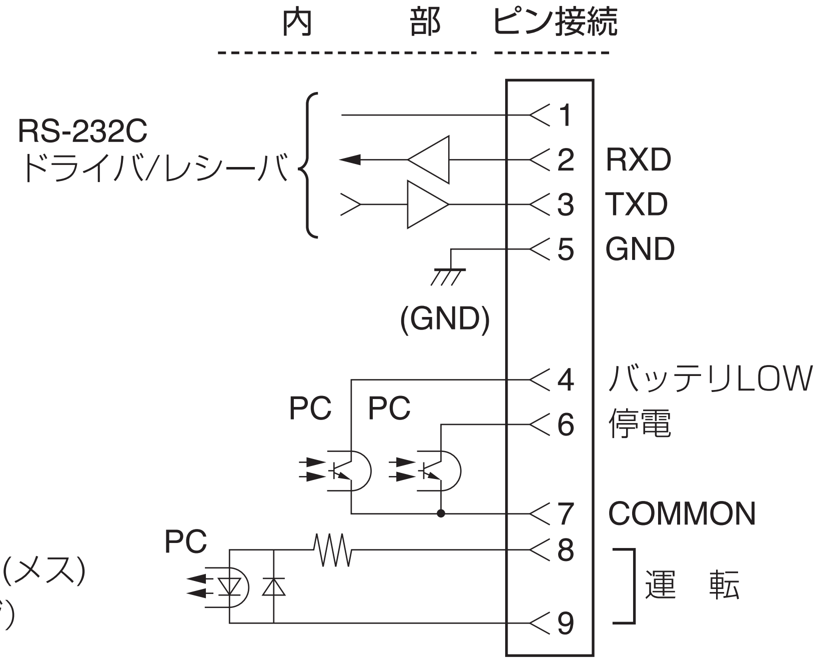
手順 3 テスト結果を確認する。
コンピュータはバッテリ電圧低下信号を受信するとシャットダウンを開始します。シャットダウンが開始されれば、ケーブルは正しく接続されています。シャットダウンが開始されない場合は、設定及びケーブルの接続を確認してください。

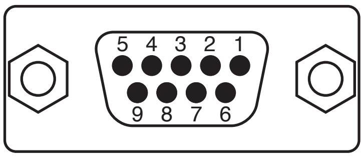
※テスト終了後は、[6-1-1-4 停電試験] を参照して停電信号 / バッテリ LOW 信号の出力を停止してください。

・バックアップ運転中は停電試験を行えません。詳細は [6-1-1-4 停電試験] を参照してください。

6－3　システムインターフェース

本装置には外部信号（RS-232C および有極接点）が用意されています。RS-232C 通信用ケーブルでパソコン等と接続する事により FULLBACK Manager Pro 等の電源管理ソフトとのデータ通信が可能となります。また、接点信号用ケーブル（NOC-19 等）でパソコン等と接続する事により UPS サービス等の停電時自動シャットダウンが可能となります。





UPS側コネクタ
コネクタタイプ：Dsub-9P(メス)
ネジ径：#4-40(インチネジ)

ピンNo.		信号名称	内　容	備　考
2	入力	RXD	受信	
3	出力	TXD	送信	
5	ー	GND	信号用GND (SG)	
4	出力	バッテリLOW	バッテリ残量が少なくなり、バックアップできる時間が短くなるとフォトカプラがoffとなります。	有極接点 DC 80V 50mA (フォトカプラ出力)
6	出力	停電	入力電源が異常になったとき、フォトカプラがoffとなります。	
7	ー	COMMON	接点用共通GND	
8-9	入力	運転	信号を受けている間、UPSは運転します。	入力信号レベル DC24V 6mA(max)

6－4　オプションについて

● 外部信号用ボード

UPS の状態出力や運転制御を接点信号にて行なうオプションボードです。
警報表示盤やシーケンサー等と組み合わせる事により、UPS の監視・制御が行えます。

● ネットワーク通信ボード

ネットワーク上の管理端末（コンピュータ）とネットワーク通信を行なうためのオプションボードです。
ネットワークにより UPS の遠隔監視・制御を可能にします。
また、停電時のコンピュータ自動シャットダウン、スケジュール運用も可能にします。

オプションに関しては、お買い上げ販売店、又は弊社営業所にお問い合わせください。

7

保　護

アラーム 118
故障 120

7－1　アラーム

●アラームが発生した場合

- ブザーが「ピーピー」と鳴ります。ただし、ブザーの設定によっては鳴らない場合があります ([6-1-1-2-4 ブザー] を参照してください)。
- 状態表示ランプの [アラーム] が点灯し、液晶ディスプレイにアラーム項目を表示します。
- アラーム要因が解消された場合、自動的に解除されます。

項　目	液晶ディスプレイ	内　容
出力ピーク過電流	出力過電流 (PK)	5-4動作状態の過負荷バイパス運転になります。 負荷が定格を越えています。 負荷を減らしてください。 負荷投入時には負荷による突入電流で一時的に過負荷になることがありますが、異常な状態ではありません。
出力皮相電力過負荷	出力過負荷 (VA)	
出力有効電力過負荷	出力過負荷 (W)	
非同期	非同期運転	入力周波数と同期がとれない状態です。 入力周波数、周波数設定、同期幅設定を確認してください。
入力周波数異常	周波数異常	
バッテリ未接続	バッテリ未接続	バッテリが接続されていません。 接続を確認してください。
バッテリ オーバーヒート	バッテリ温度異常	バッテリの温度が異常です。 周囲温度が40℃以下の環境でご使用ください。 また、吸排気口は塞がないでください。 ファンが動作しているか確認してください。
オプションバッテリ オーバーヒート	外部バッテリ温度	
バッテリ充電異常	バッテリ充電異常	バッテリの充電が正常に行われていません。 お買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。
バッテリ過電圧	バッテリ過電圧	バッテリの電圧が高くなっています。 この状態が長時間続く場合は、お買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。
バッテリ電圧低下	バッテリ電圧低下	バックアップ運転中の放電によりバッテリ電圧が低下し、放電終止電圧に近づいています。 バックアップできる時間が短くなっています。ご注意ください。
入力過電圧	入力過電圧	入力電圧が標準仕様の範囲内か確認してください。(+15%、−10%) 標準仕様の入力電圧範囲に入るよう電源設備を改善してください。入力不足電圧の場合は運転操作はできません。 ※入力不足電圧の場合、ブザー、およびランプはアラーム状態にはなりません。(ログには記録されません)
入力不足電圧	入力不足電圧	
バッテリ寿命 (インピーダンス)	バッテリ寿命	バッテリが交換時期にきています。 新しいバッテリに交換してください。バッテリ交換作業のご依頼は、お買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。
バッテリ寿命 (カウンタ)	バッテリ交換必要	

項　目	液晶ディスプレイ	内　容
カレンダ時計用 電池寿命	カレンダ電池寿命	内蔵されている時計用の電池が交換期にきています。 新しい電池に交換が必要です。電池交換作業のご依頼は、お買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。
カレンダ時計初期化	カレンダ初期化	内蔵されている時計用の電池が消耗し時計が停止したため日時があっていない状態です。 時計を校正してください。 また、電池を新品に交換する必要があります。電池交換作業のご依頼は、お買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。
カレンダ時計エラー	カレンダ異常	内蔵されている時計に異常が発生しています。 お買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。

●バッテリ寿命のアラームは目安です。バッテリ寿命のアラームが発生した場合は、負荷装置に支障のない状態で、UPS の入力電源を落としバックアップ時間の確認を行ってください。

注意 : 確認中に UPS が停止する恐れがあります。

バックアップ運転直後で充電量が少ないときは、バッテリ寿命のアラームが出る場合があります。
[ブザー停止 / リセット] スイッチを押して表示をクリアしてください。
なお、バッテリ寿命のアラームが繰り返し発生する場合は、早急な交換をお勧めします。

7－2 故 障

●故障が発生した場合

・ブザーが「ピー」となります。ただし、ブザーの設定によってはならない場合があります ([6-1-1-2-4 ブザー] を参照してください)。
・状態表示ランプの [故障] が点灯し、液晶ディスプレイに故障項目が表示されます。
・故障を解除する場合は、故障要因を確認後、故障要因を取り除き、[ブザー停止 / リセット] スイッチを 2 秒以上押してください。再度故障が発生する場合は、お買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。

サンケン電気 機器コールセンター
電話：049-266-8528

項 目	表 示	内 容
非常停止	非常停止	外部信号ボード (オプション) に入力された信号によって停止しています。 ボードへの入力信号を確認してください。
初期化失敗	初期化失敗	設定が正常に読み込まれていません。 故障解除後再度発生する場合は、お買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。
メモリ異常 チェックサムエラー	メモリー異常 (S)	内蔵されているメモリの読み込みが正常に行われていません。 故障解除後再度発生する場合はお買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。
装置温度異常	温度異常	吸排気口が塞がれていないか、換気がとれているか、ファンが回転しているか確認してください。 故障解除後再度発生する場合はお買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。
制御電源異常	制御異常	故障解除後再度発生する場合は、お買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。
瞬時直流不足電圧	瞬時直流不足電圧	
直流過電圧	直流過電圧	
直流不足電圧	直流不足電圧	
出力過電圧	出力過電圧	
出力不足電圧	出力不足電圧	
初期充電	初期充電異常	
入力電流センサ異常	電流センサ異常 (C)	
インバータ電流 センサ異常	電流センサ異常 (I)	

項　目	表　示	内　容
負荷電流センサ異常	電流センサ異常 (0)	故障解除後再度発生する場合は、お買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。
入力開閉器異常	接点異常 (52C)	
切換開閉器異常	接点異常 (83I)	
バイパス開閉器異常	接点異常 (52B)	
オプションバッテリヒューズ溶断	外部バッテリヒューズ	

8

故障と思ったら

現 象	原 因	対 処	参 照
UPS が運転しない	入力電圧が仕様範囲外になっている（［入力過電圧］または［入力不足電圧］の表示がある）	入力電圧が仕様範囲内かどうか確認してください。範囲外の状態では運転開始できません。 また、入力の配線が正しく接続されているか確認してください。	5-1 運転と停止 10-1 標準仕様
	運転スイッチ［ON］を 1 秒以上押していない	運転スイッチ［ON］を 1 秒以上押してください。誤操作防止のため、運転スイッチ［ON］を 1 秒以上押さないと運転できません。	5-1 運転と停止
	入力ブレーカーが［OFF］になっている	過負荷などで入力ブレーカが［OFF］になった場合は［ON］にしてください。 過負荷でないのに再度［OFF］なる場合は UPS 内部の故障が疑われます。お買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。	4-2 リアパネル
	入力周波数が仕様範囲外になっている	入力周波数が仕様範囲内かどうか確認してください。標準仕様の入力周波数範囲に入るよう電源設備を改善してください。	6-1-3-1 計測表示 10-1 標準仕様
	運転待機状態になっている	運転待機キャンセル (停止スイッチ［OFF］を 2 秒以上押す) し、運転スイッチ［ON］を 1 秒以上押してください。	5-1- ⑦ 運転待機をキャンセルする
UPS が停止しない	停止スイッチ［OFF］を 2 秒以上押していない	停止スイッチ［OFF］を 2 秒以上押してください。 誤操作防止のため、停止スイッチ［OFF］は 2 秒以上押さないと受け付けません。	5-1 運転と停止
	停止待機状態になっている	停止待機キャンセル (運転スイッチ［ON］を1秒以上押す) し、停止スイッチ［OFF］を 2 秒以上押してください。	5-1- ⑧ 停止待機をキャンセルする
コンピュータがシャットダウンしない	ケーブルが接続されていない	ケーブルを接続してください。	6-2 電源管理ソフトおよび UPS サービスについて
	間違ったケーブルを使用している	正しいケーブルを接続してください。	
	UPS サービス、または電源管理ソフト「FULLBACK Manager Pro」が動作していない、または設定が誤っている	UPS サービス、または電源管理ソフト「FULLBACK Manager Pro」を起動する、または正しく設定する。	
故障ランプが点灯	吸排気口が塞がれている	吸排気口は塞がないでください。	3-1 設置 5-1- ⑤ 故障状態を解除する
	定格容量以上の負荷を接続した	定格容量内に収まるよう負荷を取り外してください。	3-2 接続 5-1- ⑤ 故障状態を解除する
	非常停止操作を行った（オプション）	非常停止信号が入力されていないことを確認後、［ブザー停止 / リセット］スイッチを押して非常停止状態を解除してください。	5-1 運転と停止
	その他	上記で改善されない場合は UPS 内部の故障が疑われます。お買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。	—

現　象	原　因	対　処	参　照
アラームランプが点灯	定格容量以上の負荷を接続した	定格容量内に収まるよう負荷を取り外してしてください。	3-2 接続 10-1 標準仕様
	周囲温度が高い、または吸排気口が塞がれている	周囲温度が 40℃以下の環境でご使用ください。また、吸排気口は塞がないでください。	10-1 標準仕様
	入力電圧が仕様範囲外となっている	入力電圧が仕様範囲内かどうか確認してください。標準仕様の入力電圧範囲に入るよう電源設備を改善してください。範囲外の場合は運転できない場合があります。	3-1 設置 3-2 接続 10-1 標準仕様
	入力周波数が仕様範囲外になっている	入力周波数が仕様範囲内かどうか確認してください。	6-1-1-2-6 同期幅設定 10-1 標準仕様
	入力電源とインバータ出力の同期が取れていない	負荷の許容入力周波数の範囲内で UPS の同期幅を広く設定し直してください。 同期幅の設定は機能設定で行ないます。 UPS の入力に発電機などをご使用の場合、周波数が不安定で同期が外れることがあります。	6-1-1-2-6 同期幅設定
	バッテリが劣化している	バッテリ寿命残月数を確認してください。 残月数が少ない場合、新しいバッテリに交換する必要があります。バッテリ交換作業のご依頼は、お買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。	6-1-3-1 計測表示
	ヒーターやモータを内蔵している機器を接続している。 （例：レーザープリンタ、シュレッダー）	定常時は定格範囲内の消費電力であっても、ヒーターやモータが動作したときに一時的に過負荷となる場合があります。 過負荷が解消されない場合は、定格容量内に収まるように負荷を取り外してください。	3-2 接続
ブザーが鳴らない	パネルからの機能設定でブザー継続時間［なし］にしている	パネルからの機能設定でブザー継続時間を［なし］以外の設定にする	6-1-1-2-4 ブザー

現　象	原　因	対　処	参　照
バックアップ運転しない	バッテリの充電が不足している	バッテリを充電してください。充電は、受電する（停止時充電［充電継続（工場出荷設定）］の場合）か、または UPS 運転することで行われます。満充電になるまで約 12 時間かかります。	5-1 運転と停止 5-4 動作状態
	インバータ給電していない	運転スイッチ［ON］を押してインバータ給電してください。 インバータ給電していない状態からはバックアップ運転できません。	5-1 運転と停止
	バッテリが劣化している	バッテリ寿命残月数を確認してください。 残月数が少ない場合、新しいバッテリに交換する必要があります。バッテリ交換作業のご依頼は、お買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。	6-1-3-1 計測表示
運転開始後、バイパス給電するがインバータ給電に切換わらない	入力電源とインバータ出力の同期が取れず、インバータ給電に切換えできない	負荷の許容入力周波数の範囲内で UPS の同期幅を広く設定し直してください。同期幅の設定は機能設定で行ないます。 UPS の入力に発電機などをご使用の場合、周波数が不安定で同期が外れることがあります。	6-1-1-2-6 同期幅設定
インバータ給電とバイパス給電を繰り返す	ヒーターやモータを内蔵している機器を接続している。 （例：レーザープリンタ、シュレッダー）	定常時は定格範囲内の消費電力であっても、ヒーターやモータが動作したときに一時的に過負荷となる場合があります。 過負荷が解消されない場合は、定格容量内に収まるように負荷を取り外してください。	3-2 接続
通常運転とバックアップ運転を繰り返す	UPS の入力に延長ケーブルを接続している（電線径が細い）	細いケーブルを使用しないでください。 延長ケーブルのインピーダンスにより入力電圧が低下して停電検出する場合があります。	3-2 接続
	入力電圧が低い	標準仕様の入力電圧範囲に入るよう電源設備を改善してください。	10-1 標準仕様
	入力電源にインピーダンスの高い（容量の小さい）トランスを接続している	インピーダンスの低い（容量の大きい）トランスに交換してください。 トランスのインピーダンスにより、入力電圧が低下して停電検出する場合があります。	—

本製品に関するお問い合わせは、お買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。

名称：サンケン電気 機器コールセンター
電話：049-266-8528

9

保守・点検について

⚠ 注　意	
🚫	**教育を受けたサービスマン以外は、カバーを開けないでください。** カバーを開けると感電、やけどのおそれがあります。

本製品は静止型ですので、日常の保守は必要ありません。ファンの異常（回転していない等）および裏面の熱のこもりがないか点検してください。
バッテリは定期的に交換を必要とします。信頼性、トラブル未然防止から約４～５年を目安として行ってください。尚、設置された環境の温度が高いと寿命が短くなりますので、早めに交換されますようお願いします。

⚠ 注　意	
🚫	**交換部品は同一定格、同一タイプとし、新旧を混ぜて交換しないでください。** 火災のおそれがあります。

●保守部品一覧表

名　称	数　量		交換の目安	交換方法
バッテリ （12V-7.2Ah）	SAU-A202	8ヶ	25℃使用にて 約4～5年	お買い上げ販売店、または弊社コールセンターにご連絡ください。
	SAU-A302	12ヶ		
	SAU-A502	20ヶ		

●本装置の期待寿命

10年（バッテリ1回交換まで）：UPS周囲温度25℃環境で使用したとき

10

仕　様

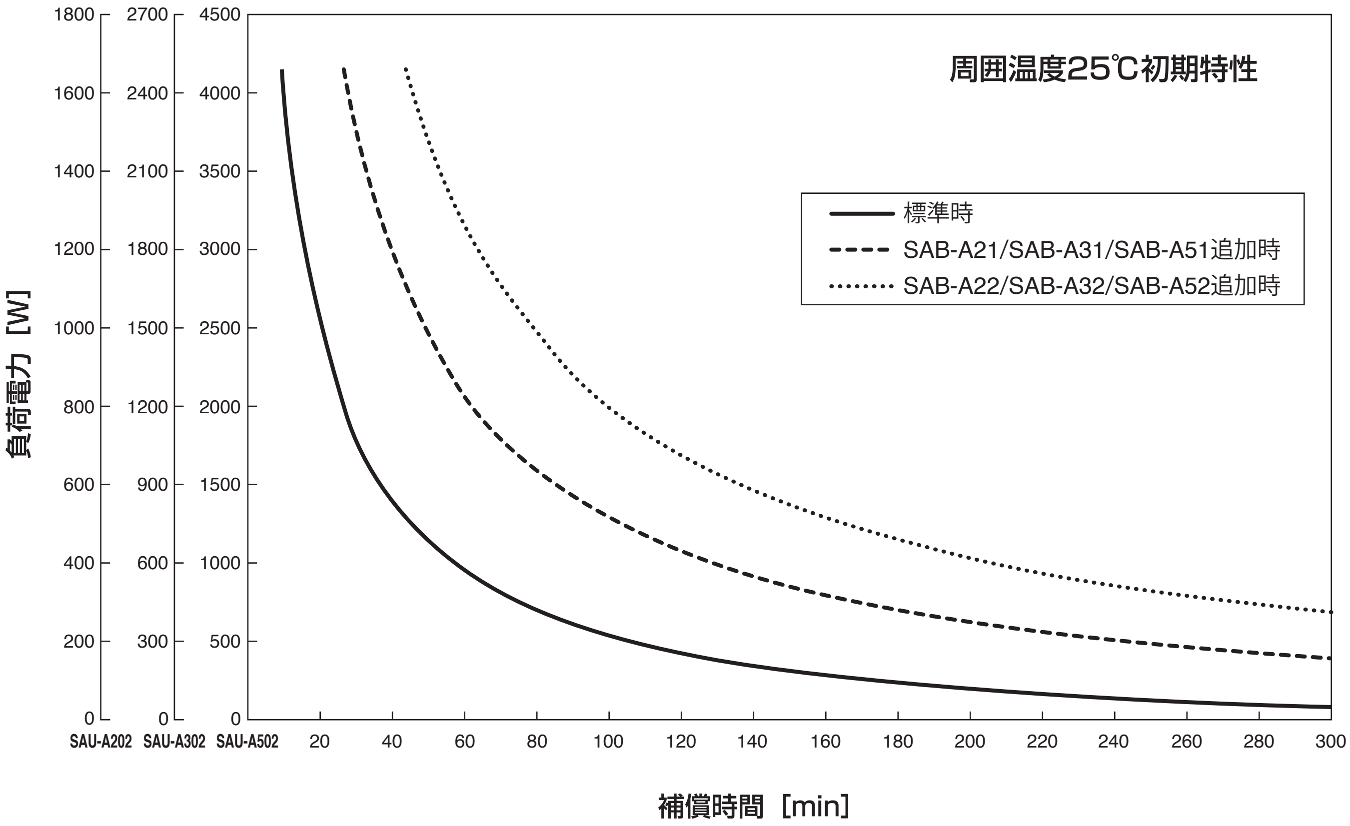
標準仕様 130
外形寸法 132

10－1　標準仕様

形式		SAU-A202SS11	SAU-A302SS11	SAU-A502SS11
給電方式		商用同期常時インバータ給電方式		
交流入力	相数・線数	単相2線		
	電圧	100V+15%、−10%		
	周波数	50−60Hz±5%		
	力率	0.95以上（定格負荷時）		
	最大入力電流	22A	33A	55A
交流出力	定格出力容量	2kVA/1.6kW	3kVA/2.4kW	5kVA/4.0kW
	相数・線数	単相2線		
	電圧（精度）	100V（±2%）		
	波形	正弦波		
	周波数（安定度）	50-60Hz ±0.1%（非同期時） （同期運転時の同期幅=1%、3%、5%から選択可能）		
	電圧波形歪率	3%以下（線形負荷）、5%以下（整流器負荷）　※1		
	過渡電圧変動	±5%以下　商用停電⇔復電　※2 0%⇔100%負荷急変時 入力電圧±10%急変時		
	過負荷耐量	120% 1分間　（バイパス耐量：1000%半サイクル）		
	定格負荷力率	80%（遅れ）		
バッテリ	種類	小型制御弁式鉛蓄電池（長寿命：約5年）		
	バックアップ時間	10分間　※3		
	充電時間	約12時間		
その他	使用環境	周囲温度：0～+40℃　相対湿度：90%以下（無結露の事）		
	騒音	40dB以下(全面1m A特性)　※4		
	発熱量	282W	422W	706W
	インターフェース	シリアル通信コネクタ標準装備（オプション用空スロット1ヶ用意）		
	冷却方式	強制風冷		
	外形寸法	176(W)×530(D)×479(H)mm		245(W)X620(D)X585(H)mm　※5
	質量	48kg以下	58kg以下	100kg以下
	絶縁耐圧	回路一括～接地間 AC1500V　（1分間）絶縁破壊なきこと		
	絶縁抵抗	回路一括～接地間 DC500V メガーにて3MΩ以上		

※1：クレストファクタ 3.0 以下
※2：整流器負荷 80%にて
※3：＋25℃：初期特性、1400W(SAU-A202)、2100W(SAU-A302)、3500W(SAU-A502) 負荷にて
※4：最大 45dB(ファン高速時)
※5：奥行 (D) には、ファンの凸部は含みません。

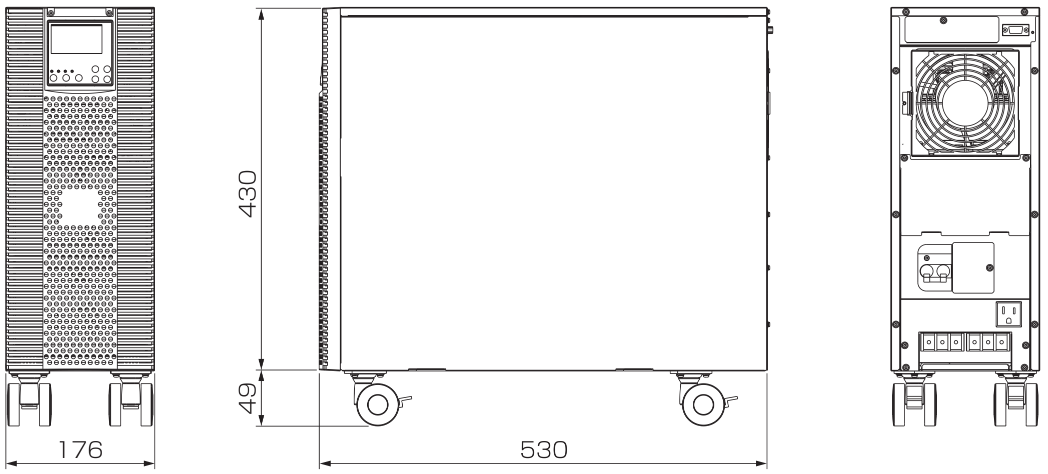
バッテリ補償時間と負荷電力の関係



10－2　外形寸法

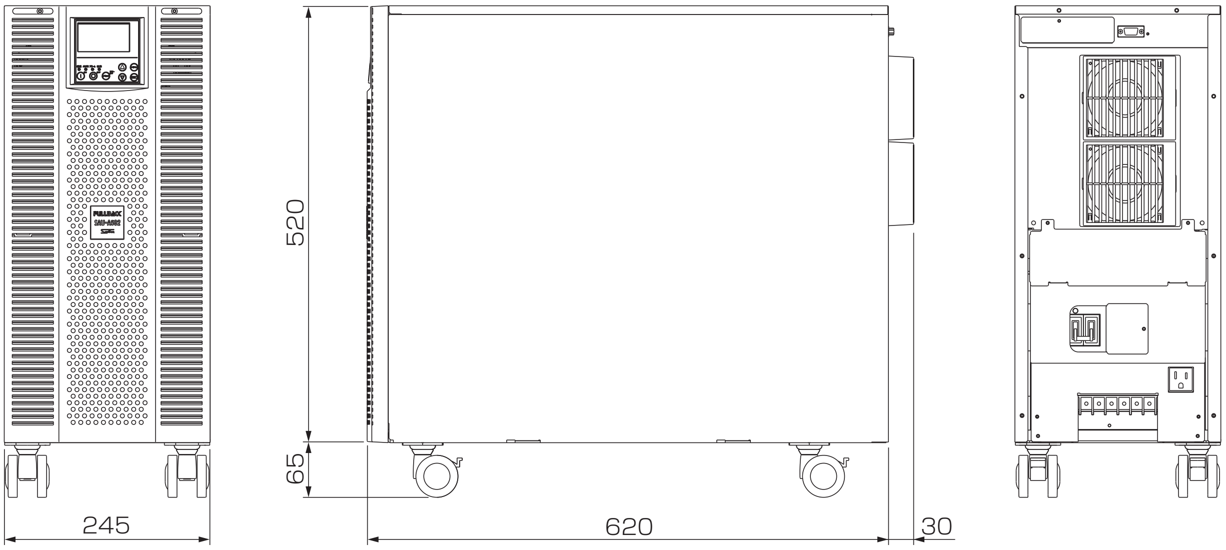
SAU-A202/SAU-A302

単位 : mm



SAU-A502

単位 : mm



http://www.sanken-ele.co.jp

本書に記載されている内容は本製品の改良のために予告なく変更される場合がございます。また、掲載されているイラスト、仕様などの記載内容が製品と異なる場合がありますので、あらかじめご了承ください。
本書の内容について、万一ご不審な点、誤り等お気づきの点がございましたら弊社までご連絡ください。
本製品の修理および故障部品の交換等は、お買い上げ販売店、または弊社コールセンターまでご連絡ください。

サンケン電気 機器コールセンター
電話：049-266-8528

東京事務所	〒171-0021	東京都豊島区西池袋1-11-1　メトロポリタンプラザビル	TEL 03-3986-6157 FAX 03-3986-2650
大阪支店	〒530-0001	大阪市北区梅田三丁目3番20号（明治安田生命大阪梅田ビル）	TEL 06-6450-4402 FAX 06-6450-4404
札幌営業所	〒060-0051	札幌市中央区南1条東3-9-2　札幌MIDビル	TEL 011-210-0855 FAX 011-210-0877
仙台営業所	〒980-0803	仙台市青葉区国分町1-6-18　東北王子不動産ビル	TEL 022-263-4168 FAX 022-224-5731
名古屋営業所	〒450-0002	名古屋市中村区名駅4-26-22　名駅ビル	TEL 052-581-2767 FAX 052-562-5801
金沢営業所	〒920-0022	金沢市北安江3-6-6　北安江メッセヤスダビル4階	TEL 076-223-2010 FAX 076-223-8792
広島営業所	〒731-0113	広島県広島市安佐南区西原一丁目4番7号　第2宮本ビル	TEL 082-846-0161 FAX 082-846-0169
九州営業所	〒812-0011	福岡市博多区博多駅前2-2-1　福岡センタービル	TEL 092-411-5871 FAX 092-473-5232

Sanken　サンケン電気株式会社

TEX48203-730C